Industrie

www.pdf-industrie.com

Magazine de l'industrie moderne | Août 2013

BAUMER : Pour des applications exigeantes : les caméras VisiLine avec protection IP 65/67

IXXAT

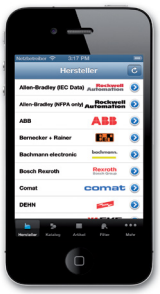
Transmission rapide et fiable des données CAN via Bluetooth

MOXA

Moxa présente des solutions garanties sans perte de paquets destinées aux applications avec point d'accès Wifi industriel

EPLAN

Nouvelle application Data Portal d'Eplan pour iPhone et iPad

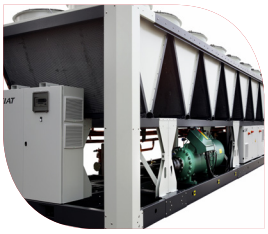


SOMMAIRE

DEMANDE D`INFORMATIONS

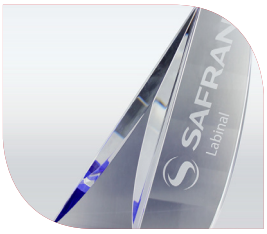
www.pdf-industrie.com

Magazine de l'industrie moderne | Août 2013



4 CIAT
Nouveau Groupe d'eau glacée éco-conçu de 610 à 1350 kW...

6 BALLUFF
Les premiers systèmes de mesure de déplacement..



7 SOURIAU
Labinal, du Groupe Safran, a r emis à Souriau le prix du...

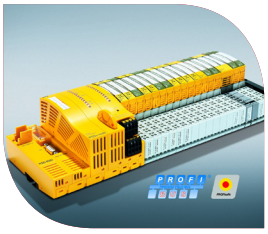
8 BRADY
Consignation/condamnation: des nouveaux cadenas...

10 MOXA
Moxa se fait un plaisir d'annoncer la sortie de la série IEX...

11 NORD
SK 135E

13 EPLAN
Nouvelle application Data Portal d'Eplan pour iPhone et iPad

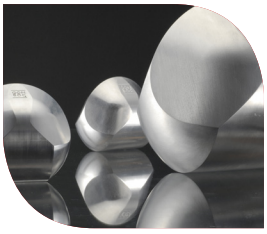
14 RAYTEK
Lance un système de mesure de la température sans contact.



15 PLIZ
Les systèmes de commande PSSuniversal de Pilz...

16 BRADY
L'étiquetage visuel pour éviter les accidents

18 PEPPERL+FUCHS
Codeurs rotatifs magnétiques aux performances remarquables



20 MAPLESOFT
Maple a contribué à la découverte de la forme mathématique...

22 KENNAMETAL
Joost Berting nommé directeur général EMEA chez Kennametal

23 NORD
SK 180E

24 EATON
Une solution de gestion de l énergie clé en main pour...

26 KENNAMETAL
Relocalisation de Kennametal Afrique du Sud

27 MagneMotion
Un nouveau directeur des ventes en Europe chez MagneMotion

28 MAPLESOFT
Partenariat Maplesoft - JSOL : L'association de puissantes...

29 MOXA
Solutions garanties sans perte de paquets destinées aux...

30 IXXAT
Transmission rapide et fiable des données CAN via Bluetooth

31 PROSOFT TECHNOLOGY
RLX2

32 HMS
Nagel Precision connecte ses affûteuses aux différents...

34 MORGAN ADVANCED M.
Lance une nouvelle activité de systèmes composites spécialisés

36 SECO TOOLS
Outils pour l'arrosage sous haute pression

40 PRO-PEN
Solution de marquage portable M7000

46 EATON
Une solution de gestion de l énergie clé en main pour...

47 EPLAN
Eplan nommé partenaire Siemens PLM Solution...

Vossloh Rail Infrastructure est un acteur de référence du secteur de la construction et de l'exploitation d'infrastructures ferroviaires modernes grâce à ses développements technologiques de pointe. Leader des systèmes de fixation ferroviaires et d'aiguillages, Vossloh Rail Infrastructure offre des solutions innovantes dans le domaine de la maintenance des voies et des aiguillages. Nos produits et services en matière de technologies ferroviaires et de transport associent la sécurité, le rapport coût-qualité et l'éco-compatibilité, et ce, même en cas de conditions climatiques extrêmes.

www.vossloh-cogifer.com

vossloh COGIFER

POWERCIAT2 : nouveau Groupe d'eau glacée éco-conçu de 610 à 1350 kW

POWERCIAT2 se décline en deux versions. La version standard (STD), qui répond aux attentes technico-économiques les plus élevées, et la version Haute Efficacité Énergétique (HEE), qui est l'équipement de référence des projets les plus exigeants en consommation énergétique. Grâce à ses composants dernière génération, POWERCIAT2 atteint la classification énergétique la plus haute, la classe A, avec un EER moyen de 3,18 ainsi qu'une efficacité saisonnière optimum prouvée par un ESEER moyen de 4.1 dans sa version HEE

En plus de sa faible consommation énergétique, POWERCIAT2 propose le meilleur ratio puissance/ charge du marché, soit 7 kW frigorifique / kg R134a. A ce jour, c'est le seul groupe de production d'eau glacée qui utilise l'association des deux technologies batteries micro-canaux et évaporateur multi-tubulaire à détente sèche. Il a été développé dans une démarche d'éco-conception qui vise à minimiser l'impact des produits sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie.

La première innovation technique majeure apportée par POWERCIAT2, en comparaison aux groupes d'eau glacée de génération précédente, est l'utilisation d'une batterie tout aluminium à micro-canaux.

Elle présente de multiples avantages. Le volume de fluide frigorigène utilisé est réduit de 45%, le poids de la machine est allégée jusqu'à 20% (facilitant ainsi sa manutention, son transport et sa mise en place sur site), et la surface au sol est réduite de 20%. Sa maintenance est également facilitée. La surface externe rigide de la batterie permet le nettoyage haute-pression, et sa conception tout aluminium élimine les courants galvaniques entre différents métaux tout en offrant une résistance accrue à la corrosion.

En ce qui concerne l'environnement, l'utilisation de l'aluminium permet également une meilleure recyclabilité, et réduit les émissions et la consommation de carburant lors du transport, ainsi que la masse des déchets à traiter en fin de vie du produit.

S'appuyant sur leur savoir-faire unique en échange thermique, les équipes CIAT ont conçu pour POWERCIAT 2 un nouvel évaporateur multi-tubulaire à détente sèche : COREVA2.

Ses performances exceptionnelles offrent une puissance maximum, une réduction de la quantité de fluide frigorigène et une optimisation des pertes de charge pour atteindre la haute performance énergétique.

Cette technologie répond parfaitement aux nouvelles contraintes environnementales et aux normes européennes les plus strictes.

Plus d'informations

La dernière génération de compresseur à vis compact est également utilisée. Elle se distingue par une efficacité énergétique encore améliorée. A charge partielle, la régulation continue par tiroir lui permet de s'adapter de façon précise à la demande frigorifique, limitant ainsi le nombre de démarrages de chaque compresseur et préservant leur durée de vie.
La réduction de la perte de charge, l'optimisation du système de gestion d'huile, ainsi que l'économiseur équipant en standard chaque compresseur contribuent à l'optimisation énergétique de la machine.

Trois niveaux acoustiques sont proposés : Standard, Low Noise, et Xtra Low Noise. Dans cette dernière version, POWERCIAT2 a un niveau de pression sonore à 10 mètres de 63 dB(A) seulement pour 1350 kW. Cette performance est atteinte grâce à une réduction des nuisances sonores sur chacun des composants. Les ventilateurs silencieux de dernière génération ajustent automatiquement le débit d'air en fonction de la demande frigorifique, les compresseurs sont montés sur des plots anti-vibratiles et placés dans des caissons phoniques en matériaux absorbants, et les tuyauteries d'aspiration sont équipées de raccords flexibles évitant toute vibration.

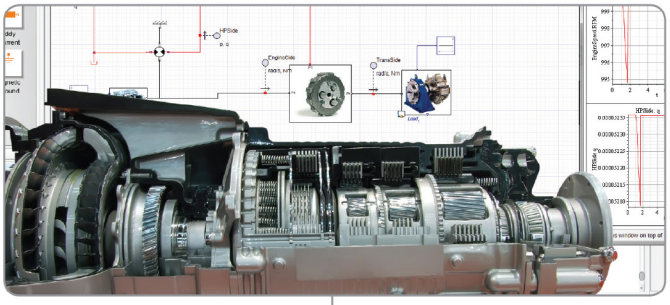
POWERCIAT2 est équipée de la nouvelle génération de régulateur XtraCONNECT2 optimisé pour les groupes de production d'eau glacée équipés de compresseurs à vis. Elle permet un pilotage efficace du groupeet est compatible avec toutes types de GTC via le port RS485 et les protocoles de communication MODBUS/JBUS MODBUS/TCP-IP, LON WORKS et BACNET. Avec 4 choix de régulations possibles, XtraCONNECT2 offre à son utilisateur une parfaite adaptation à ses différents besoins : régulation sur le retour d'eau, sur le départ d'eau, loi d'eau en fonction des conditions climatiques et gestion du stockage d'énergie CRISTOPIA... Grâce à son compteur énergétique (en option), XtraCONNECT2 mesure en temps réelle la tension, l'intensité, la puissance électrique ainsi que l'énergie électrique consommée. Un historique des 20 derniers incidents avec relevé de fonctionnement est également à la disposition de l'utilisateur, et garantit une aide au diagnostic rapide et efficace.

Avec l'option récupération partielle, POWERCIAT2 utilise la chaleur pour produire gratuitement de l'eau chaude jusqu'à une température de 60°C répondant au besoin d'eau chaude sanitaire dans l'hôtellerie, par exemple.

Les performances exceptionnelles de POWERCIAT2 en font l'élément central du système Hysys® POWER pour le chauffage, le confort d'été et la qualité de l'air intérieur des bâtiments tertiaires. Pour des projets de grande ampleur, POWERCIAT2 peut intégrer un Pôle Energie CIAT, réponse la plus aboutie aux exigences éco responsables de production d'énergie.

Passez à la vitesse supérieure !

Vos modèles multi-domaines complexes développés en quelques jours seulement, et non en plusieurs mois.



Actionneur d'embrayage électro-hydraulique
3 jours au lieu d'un mois
Actionneur d'embrayage particulièrement réaliste, intégrant en un seul et même modèle les résultats de sept domaines différents.

Véhicule hybride thermique/électrique
15 jours au lieu de 3 mois
Modèle multi-domaine complexe couvrant tous les aspects du véhicule électrique hybride, dont un moteur à combustion interne de moyenne puissance.

MapleSim™ 6
Modélisation avancée au niveau système

Apprenez comment les ingénieurs utilisent MapleSim dans le cadre de leurs projets de conception sur
www.maplesoft.com/se

Maplesoft
Mathematics • Modeling • Simulation
A Cybernet Group Company

Maplesoft, une division de Waterloo Maple Inc., 2013. Maplesoft, Maple et MapleSim sont des marques déposées de Waterloo Maple Inc. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Les premiers systèmes de mesure de déplacement magnétostrictifs avec IO-Link

Les systèmes de mesure de déplacement de Balluff sont réputés pour leur détection précise des chemins de mesure dans les pièces de grande taille employées par les secteurs de la fabrication et de l'assemblage.

Avec le capteur de déplacement Micropulse BTL6 profil PF IO-Link, Balluff est la première entreprise au monde à doter des systèmes de mesure de déplacement magnétostrictifs de la technologie IO-Link.

Les valeurs mesurées et les données d'état sont transmises du module IO-Link Master au contrôleur par voie numérique, via un simple câble à trois fils.

Les transducteurs sans contact dotés d'une interface de communication intelligente sont principalement utilisés avec IO-Link pour simplifier la configuration, accélérer l'installation et réduire les coûts de câblage.

IO-Link contribue à fournir un résultat simple et des solutions de fabrication productives, qui permettent la configuration automatique en cours de fonctionnement et des diagnostics clairs jusqu'au niveau du processus.

Les systèmes de mesure de déplacement magnétostrictifs PF de Balluff se distinguent par leur forme très plate et leur structure robuste avec une classe de protection élevée IP 67, résistante aux chocs et aux vibrations et insensible à l'encrassement.

Bénéficiant d'une technologie à plusieurs aimants, les transducteurs sans contact détectent avec fiabilité les déplacements et garantissent des résultats absolus et précis. Les longueurs de mesures possibles sont comprises entre 50 et 4 570 mm.

Les systèmes de mesure de déplacement tolèrent un décalage vertical et horizontal de 15 mm du codeur de déplacement par rapport au profil de détecteur.

Avec sa connexion point à point pour tous types de réseaux, IO-Link établit un canal de communication haute performance dans les deux directions.

Face à la demande croissante d'équipements IO-Link, Balluff vient d'ajouter à sa gamme de produits une nouvelle référence dotée de l'interface intelligente : le Micropulse PF IO-Link.

La technologie de mesure de déplacement sans contact communique à une vitesse de 230 kbauds, qui atteint un cycle de données de processus de 1 ms et fournit une résolution de 1 µm. Ainsi, même les déplacements rapides peuvent être détectés avec fiabilité. Les transducteurs se connectent rapidement et facilement au module IO-Link Master à l'aide d'un câble de détection standard doté de connecteurs M12, et s'intègrent au contrôleur.

Grâce au flux d'informations global, toutes les données sont enregistrées de façon centralisée et cohérente. Avec IO-Link, la configuration en cours de fonctionnement, le contrôle et le diagnostic sur site deviennent possibles.

Plus d'informations

Labinal, du Groupe Safran, a remis à Souriau le prix du meilleur fournisseur 2012 à l'occasion d'un événement qui a réuni le management de la Société ainsi que des représentants de ses principaux fournisseurs.

L'attribution du prix du meilleur fournisseur Labinal est pour Souriau le résultat de tous les efforts logistiques, qualité et R&D réalisés ces dernières années, couplés à une politique d'investissement constante sur le long terme aussi bien dans les moyens de production, que dans les nouvelles technologies. Dans un environnement concurrentiel particulièrement agressif, le groupe SOURIAU a amplifié le développement de nouveaux produits et l'extension de ses gammes permettant d'accompagner ses clients dans les nouveaux défis du marché des avions civils tels que la réduction de la consommation de carburant, les nuisances sonores ou l'impact sur l'environnement.

Souriau approvisionne toutes les usines Labinal et est présent sur la majorité de ses programmes clients. « Non seulement Souriau a réalisé une performance globale 2012 très solide, en atteignant des résultats en ligne avec nos attentes, mais il a aussi démontré une volonté particulière de continuer à progresser grâce à une démarche d'amélioration continue.

Nous avons d'ailleurs lancé avec Souriau un projet pilote de déploiement de la méthodologie QRQC (« Quick Response Quality Control ») au sein de leur entreprise afin de continuer à s'améliorer ensemble.

Ce pilote constituera le premier pas d'un déploiement plus global de cette approche au sein du panel de nos principaux fournisseurs » nous indique Alain Frehring, Directeur des achats de Labinal.

Parmi ces technologies pour lesquelles SOURIAU est leader mondial dans l'aviation civile, on peut citer les contacts pour la transmission de haute puissance, les transmissions hauts-débits par fibre optique, la réduction du poids avec une offre complète de connecteurs 38999 en composites et la miniaturisation de son offre avec la micro38999 et la microComp®.

« Nous sommes particulièrement fiers de recevoir cette récompense » explique Jean-Luc GAVELLE, Président de SOURIAU. « Elle est le fruit de l'implication de toute la société dans une approche de Qualité Totale et d'Excellence Opérationnelle avec le souci permanent de l'amélioration continue et de l'innovation déployée sur tous nos sites de production.»

« Nous attendons des fournisseurs qu'ils fassent preuve de compétitivité dans le développement et l'industrialisation de nouvelles solutions, mais aussi en termes de performance opérationnelle et d'amélioration continue.

Pour continuer à soutenir le développement de Labinal, nous avons besoin de fournisseurs leaders et en avance sur tous ces axes » conclut Alain Frehring.

Plus d'informations

Consignation/condamnation: des nouveaux cadenas et un film de formation de Brady

Brady Corporation, leader mondial en solutions de sécurité industrielle lance des nouveaux cadenas pour la consignation industrielle, présentés en première mondiale à Preventica Lyon.

Un film de formation aux meilleurs pratiques internationales en terme de consignation et condamnation sera également diffusé.

Consignation
Des millions de travailleurs, à travers le monde, sont quotidiennement exposés à des sources d'énergie dangereuses.
Des milliers de blessures et accidents mortels évitables se produisent à cause d'un équipement qui n'a pas été mis hors tension en toute sécurité avant maintenance.

La consignation est une procédure de sécurité garantissant que les machines dangereuses ont été correctement mises hors tension et ne redémarreront pas avant la fin des interventions de maintenance et entretien.
Elle fonctionne conjointement avec un système de consignation qui condamne en général le dispositif ou la source d'alimentation, en étant positionné de manière à interdire les mises sous tension dangereuses. La procédure exige l'application d'une étiquette sur le dispositif condamné, indiquant de ne pas rétablir le courant.

Choisissez le meilleur cadenas
La qualité des cadenas est un élement essentiel dans une procédure de consignation. Il ne faut cependant pas oublier que l'adéquation entre le cadenas et son application est fondamentale.Pour une application électrique, un cadenas non conducteur sera préféré.

Pour un site avec de nombreuses équipes ou sous-traitants, une multitude de couleurs associée à des gravures seront retenues.
Dans certains pays, un cadenas avec un long corp permettra l'application d'étiquettes bilingues ou de photos. L'exposition à un environnement humide ou extérieur exigera un cadenas en aluminium.

Un film 'Consignation/condamnation'
Le film explique la façon de se servir des différents dispositifs de consignation et la manière dont ils préviennent les incidents et les décès. Le film insiste en particulier sur l'incidence que peuvent avoir, sur

la sécurité du personnel, des mesures mineures et logiques nécessitant un minimum d'efforts. Il est possible d'ajouter ou de retirer des modules du film de formation en fonction de ses besoins spécifiques.

Ce film a été conçu pour informer les responsables de sécurité et les employés risquant de se trouver exposés aux dangers de la remise en route accidentelle des différentes sources d'énergies.

Le film "Consignation/condamnation- Formation aux meilleurs pratiques internationales" est disponible dans plus de 10 langues.

Vers le risque zéro
Les nouveaux cadenas, les systèmes de consignation et le film "Consignation/condamnation- Formation aux meilleurs pratiques internationales" sont d'importants atouts pour réduire le nombre d'incidents ou risques potentiels lors des opérations de maintenance et entretien.

La condamnation de la source d'énergie, qu'elle soit de type électrique, mécanique ou hydraulique, sécurise l'équipement en cours de maintenance, qui devient alors moins susceptible de constituer une menace.

Ce n'est qu'une fois que le dernier opérateur de maintenance a retiré son cadenas que l'alimentation de la machine peut être rétablie. Les personnels de maintenance sont ainsi réellement responsables de leur sécurité personnelle, et la procédure de consignation constitue un allié précieux pour réduire le nombre de risques et incidents dans tous les secteurs industriels.

Visionnez la bande-annonce gratuite du film "Consignation/condamnation- Formation aux meilleurs pratiques internationales"
sur **www.bradyeurope.com/lotomovie!**

Si vous voulez en savoir plus, Brady à votre disposition lors du salon Préventica à Lyon!

PELIGRO
LA FUENTE DE ENERGIA HA SIDO TRABADA
Solo los empleados que hayan firmado al reverso podrán retirar la traba.
Comentarios:

Plus d'informations

Gérabilité améliorée des extensions de réseau et coûts de déploiement réduits grâce aux prolongateurs DSL industriels

Moxa se fait un plaisir d'annoncer la sortie de la série IEX, sa toute dernière gamme de prolongateurs Ethernet DSL administrables industriels. Parmi ces nouveaux produits, les séries IEX-402-SHDSL et IEX-402-VDSL2 offrent une extension Ethernet point à point via G.SHDSL ou VDSL2 par des câbles cuivre existants. Avec ses fonctions de configuration CO/CPE automatique, LFP (Link Fault Pass-through), de gestion visuelle et ses témoins LED affichant la qualité de la liaison, la série IEX favorise le déploiement, la gestion et la maintenance des réseaux industriels.

Extension du réseau Ethernet à moindre coût de déploiement« La série IEX est une innovation qui permet de réaliser via DSL des transmissions sur réseau longue distance à moindre coût, » explique Eleanor Huang, chef de produit chez Moxa Inc.

« La série IEX offre la possibilité d'étendre la communication sur le réseau en mettant à contribution des infrastructures de câblage en cuivre existantes, ce qui réduit les frais de raccordement et d'installation de manière significative. » Conformes aux normes G.SHDSL et VDSL2, la série IEX-402-SHDSL prend en charge des transmissions longue distance sur jusqu'à 8 kilomètres alors que la série IEX-402-VDSL2 répond à des besoins en grande bande passante pouvant atteindre les 100Mbps.

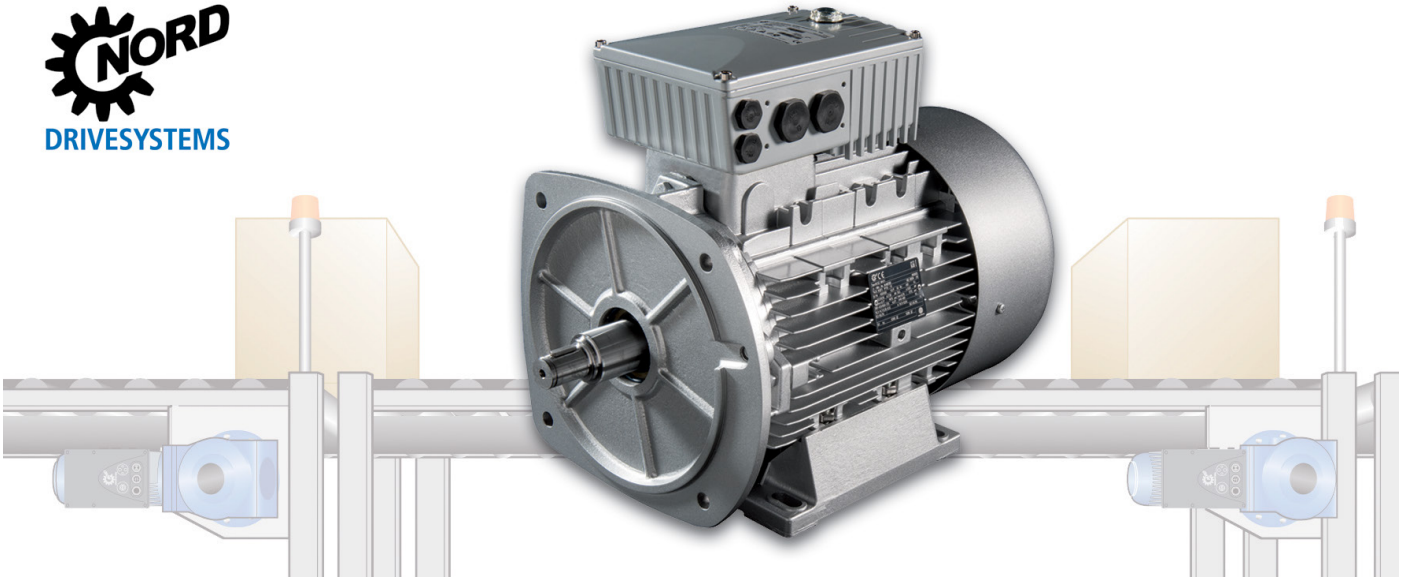
Installation et maintenance faciles
Comparée aux prolongateurs DSL usuels, la série IEX est de loin la plus performante de par sa facilité d'installation et de gérabilité.

La fonction de négociation CO/CPE automatique simplifie la configuration, élimine les risques d'erreurs de configuration humaines et réduit le temps des déploiements. La technologie LFP (Link Fault

Pass-through) permet d'empêcher les pertes de données. Elle est facile à gérer à distance grâce au logiciel d'administration de réseau MXview de Moxa et au panneau virtuel de l'interface utilisateur web.

Le dépannage rapide sur site est aussi disponible à l'aide des témoins LED indiquant la qualité de la liaison.

Plus d'informations



SK 135E : démarreur-inverseur électronique décentralisé avec protection moteur - une alternative économique

NORD DRIVESYSTEMS présente un nouveau démarreur monté directement sur le moteur avec une plage de performances étendue pour la mise en oeuvre distribuée économique des fonctions de démarrage et d'inversion, pour les moteurs de 0,25 à 7,5 kW.

Le système compact SK 135E intègre une protection contre les surcharges du moteur via la surveillance des éléments suivants : thermistance CTP, pannes de phase moteur et de courant,
valeur I^2t et courant magnétisant.
La technologie de commutation électronique remplace les disjoncteurs moteurs, les contacteurs d'inversion et les redresseurs de frein, ce qui élimine le le recours à des armoires de commande dans les larges sites de production.

Les câbles de connexion de la thermistance CTP et les câbles de contrôle des freins n'étant plus nécessaires, l'installation devient plus économique, moins encombrante et plus rapide.

Lorsqu'un système d'entraînement entraînement complet est commandé par l'utilisateur, système d'entraînement comprenant réducteur, moteur et démarreur, l'assemblage se réduit à un simple serrage de vis et à l'établissement de la connexion électrique, s'effectuant en option à l'aide de prises.
Le démarrage électronique réduit l'effort mécanique, ce qui empêche les chocs lors du démarrage et du freinage.

Une augmentation renforcée de la tension peut être programmée pour les applications nécessitant des couples de démarrage élevés.

Différents modes de freinage sont disponibles.
Le démarreur comporte quatre potentiomètres et quatre switchs DIP pour le réglage des paramètres principaux.

Des voyants lumineux indiquent l'état de fonctionnement.

Le paramétrage et le diagnostic peuvent être effectués via des boîtiers de paramétrage ou un PC, à l'aide du logiciel gratuit NORD CON.

L'ensemble des solutions électroniques embarquées de NORD, qui incluent également les gammes de variateurs de fréquence SK 180E et SK 200E, ont l'avantage de présenter un design opérationnel unique pour l'ensemble des gammes.

Plus d'informations

Anybus® Gateways

Industrial networking made easy!

Plus de 300 passerelles communicantes pour bus de terrain et ethernet industriel répondent à vos exigences.

Simple, facile d'installation sans aucune programmation, pour un coût maîtrisé.

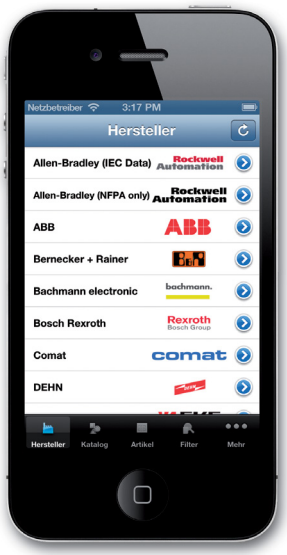
Câblez, configurez, produisez!

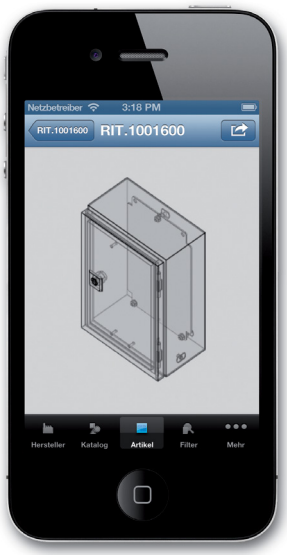
HMS

Anybus®

www.anybus.fr

Lisez l'application story HMS en page 32





Nouvelle application Data Portal d'Eplan pour iPhone et iPad

Vous souhaitez sélectionner des composants directement depuis la machine en cas de panne ou de maintenance? Avec la nouvelle application Data Portal d'Eplan, disponible dans deux langues différentes sur l'iTunes Store, c'est désormais possible. Cette application permet en effet d'accéder à plus de 230 000 composants sur le portail, et de rechercher et sélectionner des équipements et composants mobiles. Le système de panier intelligent transfère les données issues du projet Eplan d'origine, sauf si le client dispose d'un contrat de services logiciels.

Avec les techniques de production qui ne cessent de gagner en flexibilité, les applications mobiles pour iPad et smartphones sont de plus en plus à la mode. Suivant cette tendance, le fournisseur de solutions Eplan a développé une application gratuite permettant d'accéder à son Data Portal sur iPhone et iPad. Elle est disponible depuis la Foire de Hanovre. Les utilisateurs peuvent sélectionner des composants de manière mobile, c'est-à-dire directement sur la machine ou sur site. Les nombreuses options de filtre facilitent et accélèrent la localisation des composants souhaités pour la maintenance. Si des composants nécessitent d'être remplacés, ils peuvent être sélectionnés directement via l'application, « sur site ». En cas de retrait d'un composant par son fabricant, les articles de remplacement peuvent être identifiés rapidement et facilement. Une fois placée dans le panier, la pièce est prête à être transférée directement au projet dans les locaux du client.

Confort de configuration accru

Les données sur les pièces apportent une valeur ajoutée considérable, même au stade de la configuration. En effet, outre les informations commerciales, le Data Portal d'Eplan fournit des informations logiques, par exemple des macros, y compris 3D, pour la conception des boîtiers. L'un des principaux avantages de l'application mobile est l'outil de visualisation des données 3D. Il est désormais possible de visualiser les composants avec commodité, via des gestes effectués sur l'écran tactile. Les ingénieurs en charge de la configuration bénéficient ainsi d'une aide visuelle optimale pour procéder au positionnement des composants à installer dans le boîtier. Cela garantit un processus hautement efficace lors du processus d'ingénierie, et un plus non négligeable en termes de convivialité.

Avantages pour les fabricants

La nouvelle application est aussi intéressante pour les fabricants : les commerciaux peuvent accéder aux données de composants enregistrées directement dans l'application et ainsi mettre en avant le potentiel d'ingénierie intégrée auprès de leurs clients. Les composants réels, ainsi que les données de projet intégrées telles que les informations de commande, la représentation graphique des composants et d'autres informations détaillées au format habituel d'Eplan, apportent une importante valeur ajoutée à l'ensemble des acteurs concernés. Il s'agit là d'un argument de vente considérable pour les fabricants, et les clients peuvent bénéficier de données d'ingénierie de haute qualité.

Eplan et les applications, une histoire déjà longue

Eplan a présenté ses premières applications mobiles il y a deux ans. Une application informative, ainsi que l'application eplanet destinée au magazine clients, sont d'ores et déjà disponibles dans deux langues pour les tablettes et smartphones iOS et Android. Par ailleurs, des applications supplémentaires sont en cours de développement chez Eplan en Allemagne. Les utilisateurs peuvent ainsi s'attendre à de nouvelles avancées techniques dans le secteur des applications mobiles.

Plus d'informations

Surveillance des équipements 24h sur 24 : Raytek lance un système de mesure de la température sans contact

Berlin - Raytek, l'un des leaders mondiaux de la thermométrie infrarouge, lance l'EMS (Equipment Monitoring System), un système de mesure sans contact de la température destiné à la surveillance 24h sur 24 de l'état des composants sous tension ou des machines en fonctionnement. Cette solution accompagne les opérations de maintenance préventive et prédictive. Détectant les élévations ou les pics de température à la surface de l'équipement, le système à têtes multiples de Raytek agit comme un dispositif d'alerte précoce pour les matériels critiques, comme les armoires électriques et de commutation, les moteurs électriques, les pompes, les commandes de four et les résistances chauffantes.

Les opérateurs sont avertis des problèmes thermiques au moment même où ils se produisent et les données sont enregistrées pour l'analyse des tendances.
La détection précoce des défaillances ou pannes thermiques, avec la maintenance effectuée en fonction des besoins et non pas en fonction d'estimations, se traduit par une baisse des coûts de maintenance et des gaspillages imputables à des pannes intempestives et un accroîssement de la sécurité. Les températures s'affichent sur le module de contrôle LCD du système et/ou à distance, grâce au logiciel sur PC DataTemp Multidrop compatible Windows 7.

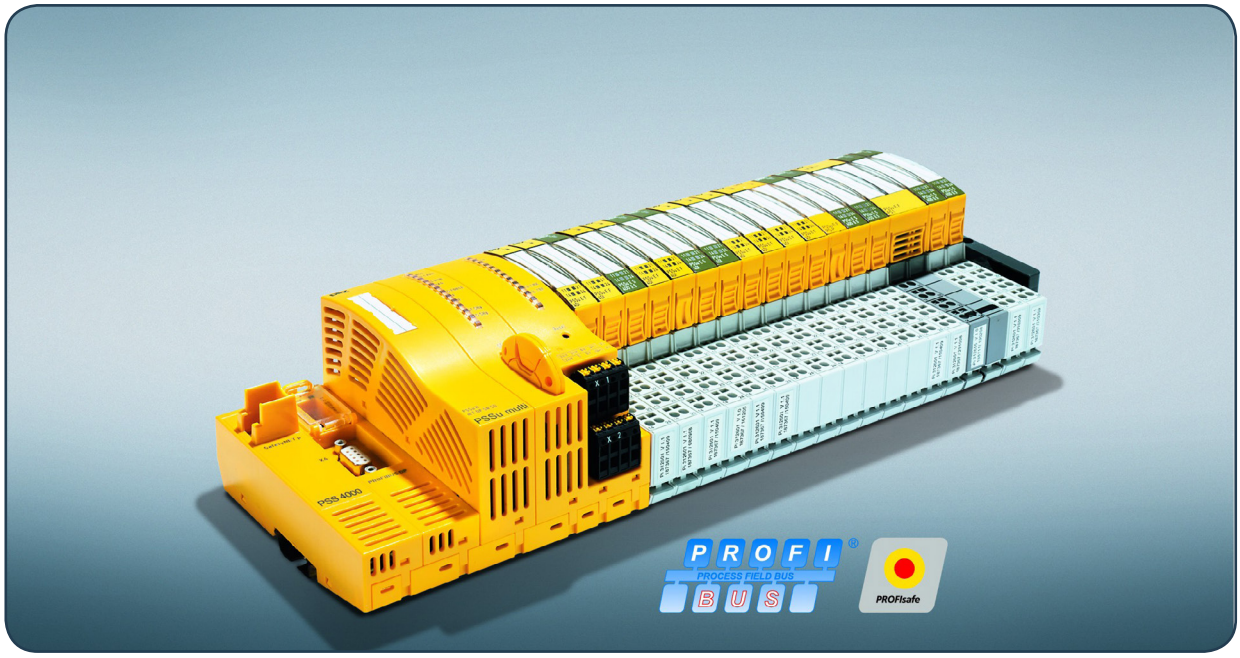
Le système EMS est "plug and play" et se compose des éléments suivants : boîtier de commande avec coupe-circuit, alimentation et contrôleur ; boîtier de connexion et câble ; capteurs avec supports de montage. Il utilise la technologie éprouvée des capteurs Raytek MI3, avec possibilité de raccorder à un boîtier électronique MI3 jusqu'à huit têtes de capteur. Le système, suffisamment compact pour une installation dans des endroits difficiles d'accès ou fermés, surveille des plages de température comprises entre -40 et +600 °C.

Le boîtier de commande et les capteurs sont conformes aux normes IP65 pour garantir une meilleure longévité en milieux hostiles. Développée pour garantir la sécurité du personnel, la solution Raytek garantit la lecture des températures depuis un lieu sûr, par toute personne opérant sur des systèmes actifs, et ce sans équipement spécifique ni formation particulière.

Pour le contrôle de la machine ou de l'ensemble de l'usine, un protocole ASCII assure la communication du système avec un réseau de contrôle interne.
Le logiciel DataTemp Multidrop permet l'affichage simultané de multiples points et peut être paramétré pour surveiller jusqu'à 32 systèmes EMS, avec possibilité d'en visualiser la température et de régler des alarmes d'avertissement sur 256 points de contrôle individuels au total.

Le logiciel assure : l'enregistrement et l'archivage des données ; le paramétrage des capteurs à distance ; la personnalisation des affichages ; la modification de la lecture des capteurs pour indiquer la température ambiante au lieu de celle des objets ; modifier l'émissivité ; et, enfin, l'activation/désactivation des filtres pour calibrer la plage, le graphique ou la moyenne.

Plus d'informations



Les systèmes de commande PSSuniversal de Pilz communiquent via PROFIBUS/PROFIsafe

La sécurité des machines et la surveillance des axes en une seule architecture.
Pilz élargit sa gamme de systèmes de commande PSSuniversal multi.

La nouvelle variante de systèmes de commande peut communiquer via PROFIBUS/PROFIsafe. L'utilisation du PSSuniversal multi simplifie, par exemple, la gestion de la technique de sécurité dans les architectures de commande numérique.

Les utilisateurs obtiennent un concept de commande homogène pour la sécurité des machines et la surveillance d'axe.

La fusion de la sécurité des machines et de la surveillance d'axe est particulièrement intéressante pour les utilisateurs de systèmes multi-axes, tels que, par exemple, les machines-outils : ils peuvent maintenant également relier en toute sécurité le système de commande PSSuniversal multi sur PROFIsafe, par exemple, avec une commande Motion Control (MC) ou une commande numérique.

Les données du codeur des différents axes sont uniquement détectées par la commande numérique ou la commande MC et sont transmises au système de commande PSSuniversal multi pour l'analyse de sécurité.

C'est là qu'interviennent la configuration et la programmation conviviales de toutes les fonctions de sécurité des machines, avec l'éditeur de programmes graphiques PASmulti.

La bibliothèque complète de blocs failsafe certifiés et standard vous permet une utilisation simple et une réutilisabilité élevée.

Ouvert aux modules d'entrées / sorties standard PSSuniversal multi permet par ailleurs de contribuer à réduire les coûts et la complexité : Les modules d'entrées / sorties standard peuvent également être raccordés directement au système de commande.

Si ces signaux ne sont pas utilisés dans le programme de sécurité local, ils peuvent être transmis en toute simplicité via le raccordement au bus de terrain existant à la commande numérique.

Cette opération s'effectue à l'aide d'une « fonction by pass » spécialement définie, de manière à ce que le programme utilisateur n'engendre aucune perte de temps.

Les périphéries de sécurité et standard fusionnent à l'aide de PSSuniversal multi en une infrastructure commune ; d'autres appareils et raccordement au bus de terrain ne sont pas nécessaires.

Les systèmes de commande PSSuniversal multi font partie du système d'automatismes PSS 4000 de Pilz, avec lequel il est possible de résoudre en toute simplicité toutes les tâches d'automatismes.

Plus d'informations

L’étiquetage visuel pour éviter les accidents

Les équipements défectueux ou vétustes peuvent entraîner des conséquences dramatiques dans des secteurs économiques tels que la construction, la fabrication et la transformation, le transport et les industries chimiques.

Des inspections régulières sont souvent en vigueur pour pallier les accidents provoqués par des matériels défectueux. Brady propose désormais des solutions pratiques d’étiquetage visuel pour communiquer efficacement l’historique des inspections d’un vaste éventail d’outils et d’équipements.

Partout et chaque fois que nécessaire
Même avec des inspections régulières en vigueur, vos collègues peuvent néanmoins supposer que tous les appareils et équipements sur lesquels ils sont susceptibles de mettre la main sont prêts à l’emploi.

De telles hypothèses peuvent provoquer des blessures graves, voire des décès.

Ces situations sont faciles à éviter en gardant la trace des dates d’inspection et des résultats relatifs aux équipements concernés.
Grâce aux solutions d’étiquetage visuel de Brady, vos collègues repèrent immédiatement les informations sur l’équipement qu’ils souhaitent utiliser, en obtenant les informations dont ils ont besoin partout et chaque fois que nécessaire.

Un produit d’étiquetage visuel Brady possède un support durable et un insert remplaçable. Le support est adapté et fixé à l’équipement et, par conséquent, n’en gêne aucunement l’utilisation.

L’insert permet à chacun de suivre le cheminement des contrôles de l’équipement jusqu’à la dernière date d’inspection. Si l’équipement ne passe pas l’inspection, on retire l’insert.

Le support vide fait apparaître un symbole de danger pour indiquer clairement que l’équipement ne doit pas être utilisé.

Une vaste gamme de produits
Des supports durables spécifiques ont été développés pour un usage sur des engins tels que chariots élévateurs et plates-formes mobiles ; pour les équipements électriques, les installations et machines, les échafaudages, les tours mobiles, les échelles et les harnais ; pour les risques chimiques, les excavations et les espaces restreints, ainsi que pour différents processus et isolations.

Pour chacune de ces applications, le support communique un message spécifique ou est conçu pour être parfaitement visible sur l'équipement adéquat sans être envahissant.

Modes de reconnaissance internationale
Toutes les informations de sécurité sont regroupées sur une seule étiquette, contenant des avertissements clairs, des directives à suivre impérativement et un espace pour écrire.

L'ensemble de supports et inserts met en œuvre des modes de reconnaissance internationale pour communiquer l'état de la dernière inspection en date : couleur verte pour un équipement pouvant être utilisé en toute sécurité ; texte noir sur fond jaune notifiant un avertissement ; texte rouge sur fond blanc indiquant à vos collègues l'interdiction d'utiliser l'équipement.

Options de personnalisation
L'ensemble de la gamme de produits d'étiquetage visuel de Brady est actuellement disponible en 10 langues : anglais, français, allemand, russe, néerlandais, danois, suédois, norvégien, finnois et turc. D'autres langues sont toutefois possibles à la demande du client.

Brady propose encore davantage d'options de personnalisation, notamment en matière de tailles & formes, affichage de données, design et fixation.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur

www.bradyeurope.com/visualtagging.

Plus d'informations

Codeurs rotatifs magnétiques aux performances remarquables

Les codeurs rotatifs absolus avec principe de détection magnétique de Pepperl+Fuchs associent compacité, résistance et durée de vie à une résolution et une précision élevées. Ensemble, ces caractéristiques ouvrent la voie à de nouveaux champs d'application.

Les codeurs rotatifs absolus monotour de Pepperl+Fuchs reposent sur deux détecteurs à effet Hall deux axes. Ces codeurs peuvent être convertis en codeurs rotatifs absolus multitours en ajoutant un détecteur Wiegand.

L'atout du principe de fonctionnement magnétique réside dans les dimensions d'installation réduites et le fait qu'il s'agit d'un système de détection sans contact. Cela signifie aucune usure ni aucun entretien de l'équipement mécanique.

À l'heure actuelle, les versions monotour peuvent atteindre des résolutions de 12 bits et les versions multitours jusqu'à 39 bits. Les résolutions standard sont de 12, 16 et 18 bits. Aujourd'hui, ce principe de conception permet des précisions maximales comprises entre 0,5 et 1° environ.

Les codeurs rotatifs magnétiques se caractérisent par leur compacité qui les rend idéalement adaptés à des utilisations dans les technologies médicales et l'automatisation de laboratoire.

Le principe de détection magnétique est également extrêmement robuste, ce qui signifie que ces codeurs représentent une solution adaptée à tout type d'environnement, même les plus défavorables, par exemple les véhicules commerciaux et les parcs éoliens.

À mesure que la résolution et la précision s'améliorent grâce aux avancées en matière de composants électroniques, le champ d'application des codeurs rotatifs absolus avec principe de détection magnétique est amené à s'élargir, notamment concernant l'automatisation industrielle.

Récapitulatif des caractéristiques

• Les codeurs rotatifs magnétiques associent des performances remarquables en terme de résistance et de durée de vie à un conception très compacte.
• Pepperl+Fuchs améliore également la précision de la technologie de codeur magnétique en optimisant en permanence les composants électroniques.

Plus d'informations

Prochaine station : solutions Moxa pour le ferroviaire.

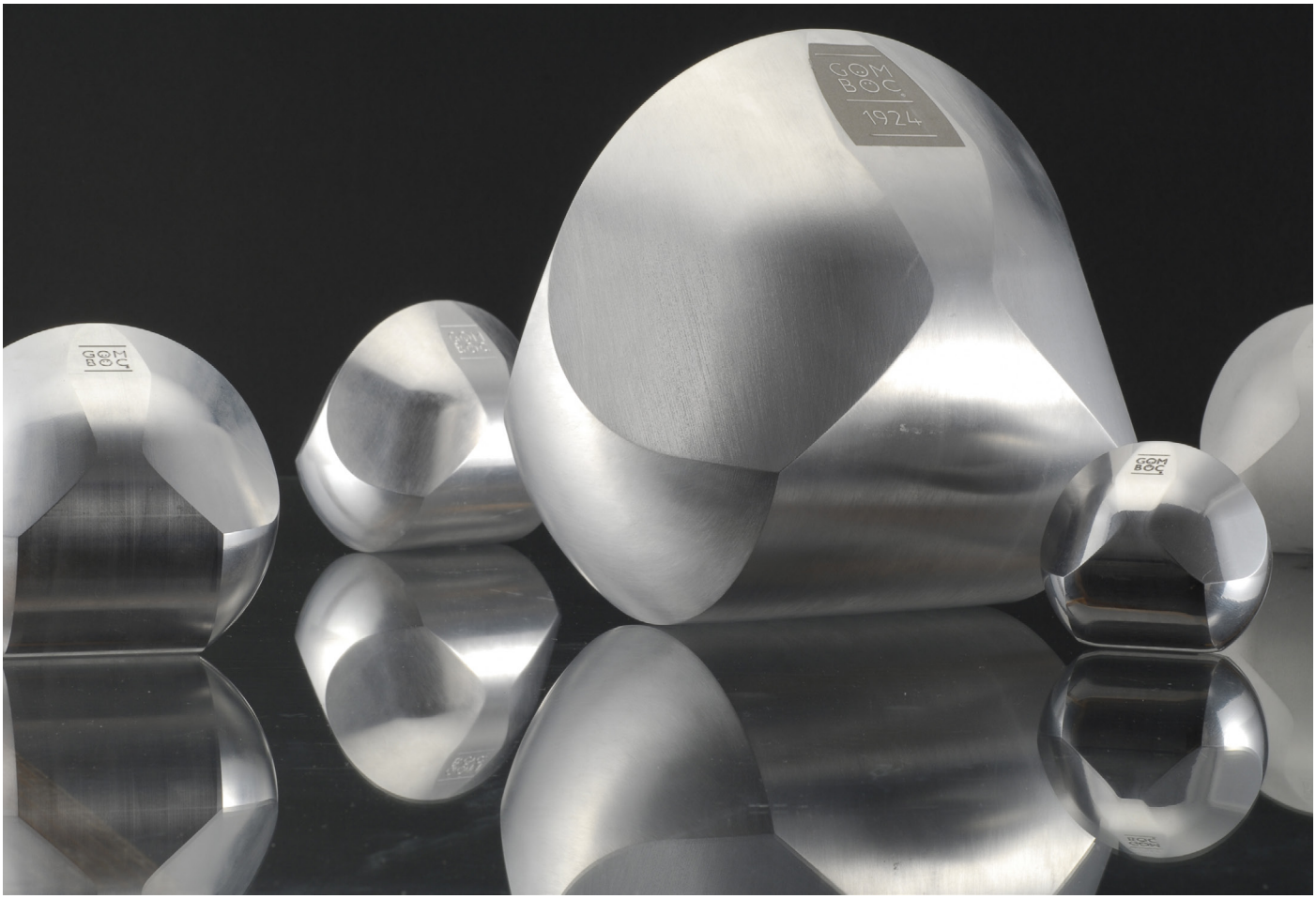
… correspondance pour la fiabilité, la robustesse et la vitesse.

- Solutions conformes aux normes EN 50155/50121 pour les marchés ferroviaires
- Solutions 802.11n haut débit avec roaming rapide
- Solutions réseau d'une grande disponibilité
- Automates fiables avec communication E/S et cellulaire grande vitesse

Pratique, sûr, efficace – à toutes les vitesses.

www.moxa.com/rail

MOXA®



Maple a contribué à la découverte de la forme mathématique Gömböc

La découverte en 2007 de la forme Gömböc par les scientifiques hongrois Gábor Domokos et Péter Várkonyi a permis de résoudre une vieille énigme.

Les mathématiciens discutaient, débattaient et s'efforçaient depuis longtemps de prouver son existence à l'aide d'équations mathématiques.

Vladimir Arnold, un scientifique russe, en avait subodoré l'existence, mais il fallut une décennie pour la prouver de façon irréfutable et créer la forme.

Le New York Times a qualifié la découverte d' « une des meilleures idées de l'année ». Comme pour de nombreux développements, Maple a également joué un rôle dans la création du Gömböc

Un Gömböc est un objet homogène tridimensionnel convexe qui, posé sur une surface plane, n'a qu'un point stable et un point instable d'équilibre. La forme Gömböc n'est pas unique ; elle possède d'innombrables variantes, proches pour la plupart de la sphère, et toutes avec des tolérances de forme très strictes (inférieures à 0,1 mm par 10 cm).

La solution la plus célèbre présente une partie supérieure aiguisée, comme illustré sur la figure.

Si l'on place un Gömböc sur une surface plane, posé sur son point d'équilibre stable, il restera dans la même position. « Même si on lui donne une pichenette, il reviendra en position de repos au même point d'équilibre stable », explique Gábor Domokos, co-inventeur du Gömböc. S'il est posé sur un point de non-équilibre, il se mettra systématiquement à tourner jusqu'à ce qu'il ait atteint sa position d'équilibre stable. En d'autres termes, le Gömböc est à redressement automatique[1]. Pour tout dire, Wired Magazine le qualifie de « premier objet au monde à redressement automatique ».

Gömböc figure au livre Guiness des Records comme « première forme homogène à redressement automatique ». Natural History Magazine démontre que « le secret réside dans les mathématiques de sa forme ».

L'invention du Gömböc est l'aboutissement d'un long travail de recherche et Maple, le moteur de

calcul mathématique, a joué un rôle non négligeable dans cette découverte. On savait que la forme non découverte était un objet convexe mono-monostatique, un objet tridimensionnel qui, en raison de sa géométrie, n'avait qu'un équilibre possible en position debout. Gábor Domokos et Péter Várkonyi identifièrent une famille d'objets à deux paramètres, présentant tous la caractéristique mono-monostatique voulue. Tous, cependant, n'étaient pas convexes. Maple fut utilisé pour identifier les caractéristiques convexes et démontrer ainsi l'existence de la forme.

Le processus passait par une grande quantité de calculs mathématiques complexes et précis, rendus possibles par la puissance de calcul de Maple.

« La géométrie finale du Gömböc devait être déterminée avec une grande précision ; autrement dit, les détails étaient critiques et nous ne pouvions pas nous permettre d'en manquer », souligne Gábor Domokos. « Maple a été très utile à cet égard. Grâce à Maple, les calculs ont pu être plus approfondis et plus sûrs ; sa puissance est telle qu'il peut calculer et explorer des détails très sensibles. Ce fut par conséquent le fidèle compagnon de notre démarche exploratoire ».

Evoquant l'engouement pour le Gömböc et l'attention qu'il a reçue de la part de la communauté mathématique et scientifique internationale, Gábor Domokos a déclaré : « La beauté du Gömböc réside dans sa simplicité absolue. Il est tellement simple que des élèves du secondaire peuvent le comprendre, tout en offrant potentiellement un impact fort sur les sciences et plusieurs applications dans la nature. Et pourtant, la réponse nous a échappé pendant 2000 ans ».

En transposant leur découverte dans l'univers des sciences naturelles, Gábor Domokos et Péter Várkonyi ont trouvé une application unique du Gömböc parmi les tortues. Ils ont réalisé une étude approfondie sur les tortues, au moyen de modèles tridimensionnels complexes de la coquille, créés dans Maple. A l'aide de ces modèles, ils ont découvert que sur les 200 espèces de tortues répertoriées dans la nature, deux sont pourvues de coquilles en forme de Gömböc. Autrement dit, ces tortues possèdent un atout unique, en ce sens qu'elles ont la capacité de se redresser automatiquement. J'ai vu qu'elles se comportaient comme des Gömböcs », s'exclame Gábor Domokos.

Pour n'importe quelle tortue, le retournement sur le dos est une position vulnérable et dangereuse. Les mâles sont connus pour faire basculer leurs rivaux sur le dos afin les empêcher de se défendre. En conséquence, toute tortue en capacité de se remettre sur le ventre, par gravité, sans effort musculaire, bénéficie d'un avantage unique et d'un pouvoir supplémentaire. « C'est la forme Gömböc de leur coquille qui leur donne ce pouvoir. Voilà un exemple classique de l'évolution qui trouve une forme optimale de survie », observe Gábor Domokos.

Poursuivant ses recherches, Gábor Domokos se consacre actuellement à l'étude de la forme des galets de plage. Ses recherches menées avec Gary Gibbons de l'Université de Cambridge tentent de décrire la forme des galets et l'évolution de leur forme. Ils s'efforcent également de comprendre l'interaction entre les galets dans leur évolution collective.

Domokos a pu étudier à l'aide de Maple un système d'équations différentielles intégrables. Grâce à la résolution de systèmes d'équations, il acquiert des connaissances uniques qui auraient pu lui échapper. Il étudie également l'équilibre des frottements et des collisions dans les processus d'abrasion, qui se traduit par ce qu'on appelle les ratios de galets dominants, phénomène pour lequel les galets d'une zone géographique donnée présentent des caractéristiques générales similaires.

Gábor Domokos utilise Maple pour déterminer les coefficients de frottement critique, responsables de l'émergence de ratios de galets dominants.

La compréhension des formes existant dans la nature revêt une importance grandissante, aussi bien sur terre qu'au-delà. Récemment, le robot Curiosity de la NASA a retransmis des images de la surface de Mars montrant un ancien lit de rivière.

La grosseur et la forme des cailloux indiquent la présence d'eau sur Mars il y a des milliards d'années et, en étudiant l'image de la roche, les scientifiques seront en mesure d'en apprendre davantage sur la taille et le débit des rivières disparues.

Comme Gábor Domokos poursuit ses recherches sur les formes mathématiques et la découverte des phénomènes naturels et scientifiques reposant sur ces formes, Maple continuera de jouer un rôle important dans ses recherches. « Maple est simple et puissant, c'est mon outil de calcul préféré », confie Gábor Domokos. « Nous sommes entourés de formes géométriques, mais notre cerveau n'est pas programmé pour les comprendre. Les objets comme le Gömböc ouvrent un nouveau langage pour comprendre de telles formes ».

Les Gömböcs sont proposés à la vente en différents matériaux et dimensions dans le magasin en ligne Gömböc .

Plus d'informations

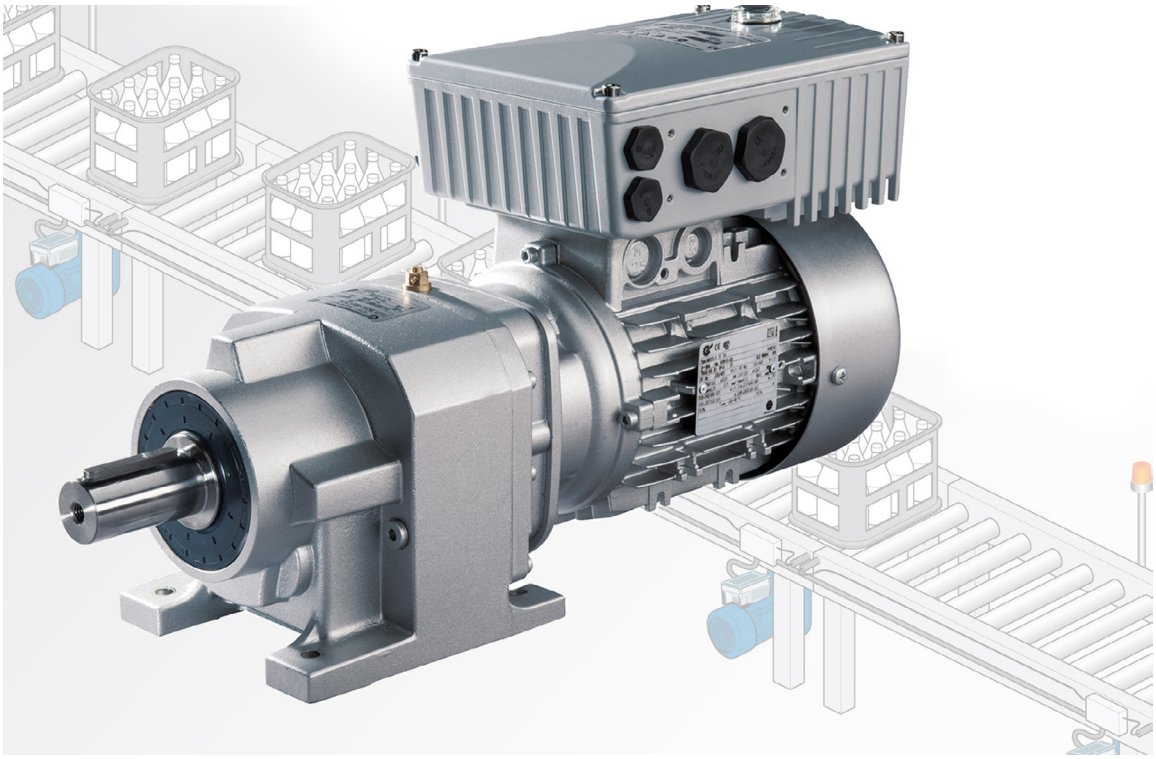
Joost Berting nommé directeur général EMEA chez Kennametal

Kennametal, Inc. a annoncé aujourd'hui que Joost Berting a accepté le poste de Directeur Général de Kennametal Europe GmbH. M. Berting dirigera les activités de Kennametal et représentera la Société dans la zone EMEA (Europe, Moyen-Orient et Afrique). Il exercera ses fonctions au siège de Kennametal EMEA, à Neuhausen am Rheinfall, en Suisse.

Avant de rejoindre Kennametal, M. Berting a occupé le poste de Directeur de l'intégration chez Eastman Chemical Company. Il avait précédemment exercé différentes fonctions dirigeantes chez Eastman Chemical Company, notamment le poste de Directeur Général de la zone EMEA. Il bénéficie de près de 30 ans d'expérience en ingénierie, technologie, intégrations et gestion des activités internationales, et parle six langues. M. Berting est titulaire d'une licence en sciences des matériaux de l'université polytechnique d'Utrecht et d'un master en gestion de l'ESCP Europe.

M. Berting succède à Gérald Goubau, qui a dirigé les activités de Kennametal dans la zone EMEA pendant trois ans. M. Goubau occupera à compter du 1er juillet 2013 le poste de Vice-Président de Kennametal Tooling, où il dirigera la branche outillage au niveau mondial.

Plus d'informations



SK 180E : nouveaux variateurs de fréquence embarqués de NORD DRIVESYSTEMS

Pour compléter la gamme de variateurs de fréquence SK 200E, NORD DRIVESYSTEMS introduit le SK 180E, monté sur des moteurs asynchrones, comme ses équivalents de plus grande taille. Bénéficiant d'une commande vectorielle ISD éprouvée, le SK 180E est plus économique que la gamme actuelle de variateurs décentralisés. Le nouveau variateur se concentre sur les besoins essentiels de contrôle de la vitesse et rendement. Doté de deux entrées analogiques et de fonctions de processus intégré et de contrôle PI, il peut gérer de manière autonome des applications d'entraînement simples. Il est adapté à la fois pour un fonctionnement autonome d'un système d'entrainement et au fonctionnement synchronisé avec plusieurs unités. Exemple type de ce dernier cas de figure : les applications de convoyeurs horizontaux ne nécessitant aucun positionnement ni retour codeur, aucune fonction de sécurité particulière ou résistance de freinage, avec des puissances utiles moteur comprises entre 0,25 et 2,2 kW.

Le SK 180E inclut également toutes les fonctions nécessaires à de nombreuses applications de ventilation et de pompage. Il peut alors permettre d'économiser jusqu'à 30 % d'énergie, grâce au réglage automatique de la magnétisation en cas de charge partielle. Fournissant une suppression des interférences radio classe C1 et un courant de décharge inférieur à 16 mA, le SK 180E peut fonctionner dans les bâtiments résidentiels ou industriels pour la quasi-totalité des pays dans le monde. Pour les applications pompes mobiles, broyeurs et agitateurs, les variateurs de fréquence sont fournis avec une prise secteur classique.

Les variateurs disposent généralement d'une réserve de surcharge de 150 % pendant 60 secondes, et brièvement jusqu'à 200 %. Tous les variateurs électroniques embarqués de NORD bénéficient du même concept de simplicité et de polyvalence de fonctionnement: ils peuvent être programmés directement, via un boîtier de paramétrage, ou sur ordinateur, via le logiciel gratuit NORD CON. Les paramètres peuvent être exportés rapidement vers d'autres équipements à l'aide du bus système interne ou d'une interface Ethernet. Outre le SK 180E et le SK 200E, qui peuvent aussi contrôler les applications convoyeurs diagonaux et verticaux avec des niveaux de sécurité jusqu'à SIL3, les solutions décentralisées de NORD incluent également le nouveau démarreur-inverseur électronique SK 135E, capable d'effectuer des tâches de commutation simples pour des applications logistiques et convoyeurs.

Plus d'informations

Eaton fournisseur de Previder : une solution de gestion de l´énergie clé en main pour un Centre de données high-tech

Le fabricant industriel diversifié Eaton a été choisi par Previder, l´un des principaux fournisseurs néerlandais de services TIC (technologies de l´information et de la communication) comme prestataire pour l´ensemble de son installation électrique afin de garantir l´alimentation en courant 24 h sur 24 et 7 jours sur 7 de son Centre de données PDC2 d´Hengelo.Légende Image1 : Previder, l´un des principaux fournisseurs néerlandais de services TIC, a choisi Eaton pour la réalisation de l´ensemble de son installation électrique.

Doté de centres de données ultramodernes, économes en énergie et répondant aux besoins d'aujourd'hui et de demain, Previder est tributaire de la fiabilité de l´alimentation électrique et d´une sécurité optimale. L´entreprise a choisi Eaton, fournisseur expérimenté, pour la réalisation de l´ensemble de son installation électrique.

La solution complète clé en main comprend tous les éléments d´un système électrique fonctionnel, en particulier des armoires de distribution moyenne tension (MT) des armoires de distribution basse tension (BT) pour le circuit principal et les salles du centre de données, des systèmes de jeux de barres et d´onduleurs. Eaton a développé une solution client spécifique offrant à Previder une installation électrique pérenne, extrêmement fiable et écologique.

« Tout l´équipement a pu être acheté en une seule fois », explique Marco Alink, directeur du PDC2 de Previder. « Choisir ce système clés en main nous a fait gagner un temps précieux et représente un avantage financier considérable. Il était primordial d´assurer une stabilité et une sécurité optimales. C´est l´une des raisons pour lesquelles nous avons fait appel à Eaton. Leur expérience des datacenters et des installations basse et moyenne tension sont d'autres motifs de satisfaction ».

le PDC2 de Previder est le plus grand centre de données de l’est des Pays-Bas, avec ses quatre salles distinctes et sa surface totale de 2 500 mètres carrés. Si de nombreux datacenters néerlandais se trouvent en dessous du niveau de la mer, celui de Previder, à 19 mètres au-dessus du

niveau de la mer, offre la certitude de toujours rester au sec.

En concevant son PDC2, Previder souhaitait fournir à ses clients un centre de données pérenne. Pour cette raison, il était impératif d´accorder une attention particulière à certaines questions liées à la connectivité, à l´alimentation électrique et à l´efficacité énergétique, en faisant appel aux technologies les plus modernes du marché.

Previder assure sa gestion d´énergie au moyen de deux armoires de distribution, l´une rouge et l´autre bleu pour les alimentations A et B requises pour respecter les normes de redondance.

En conditions normales, les deux alimentations sont utilisées de concert (2N), chacune fonctionnant à mi-charge. En cas de défaillance totale de l´une des alimentations, l´autre prend le relais, toujours selon la configuration N+1. Ces alimentations sont assurées par le système de jeux de barres Eaton, qui garantit une qualité de transmission et de connexion optimale. Deux armoires Eaton Capitole 40 de 4000 A complètent l´installation. On trouve également un système de secours Capitole 40 BT de 6300 A qui, en cas de défaillance sur le long terme, prend en charge l´alimentation électrique grâce à une unité de secours.

Les systèmes Capitole 40 sont quant à eux alimentés via 2 unités principales RMU Xiria, qui distribuent habituellement l´énergie dans les zones résidentielles et sont réputées pour leur facilité d´installation et leur convivialité. Deux transformateurs indépendants transforment le courant 10 kV fourni par l´opérateur de réseau en tension d´utilisation de 400 V ; ces transformateurs secs de 2500 kVA s´arrêtent automatiquement en cas de problème.

Par ailleurs, l´ensemble du circuit électrique est protégé par deux onduleurs de secours Eaton 9395 par bloc dans chaque salle, garantissant une alimentation fiable en cas d´interruption de courant ou, scénario du pire, de panne. La mise en redondance des onduleurs repose sur la technologie brevetée Eaton de partage de charge Powerware HotSync, qui assure le fonctionnement parfaitement autonome des onduleurs en parallèle. Avec deux fois trois onduleurs 550 kVA HotSync, ils peuvent continuer de fonctionner plus de dix minutes à 100% de charge. Dans l´intervalle, l´un des 4 générateurs Diesel de 2100 kVA aura pris le relais pour sécuriser l´alimentation électrique de secours.

Au PDC2, le circuit d´alimentation électrique a été construit comme une installation classée TIER3+, certifiée ISO 27001. L'ensemble des systèmes nécessaires dans chaque salle (tels que l'alimentation électrique, l'alimentation de secours, la climatisation et les connexions réseau) est dupliqué conformément au principe N+1. Les normes de redondance appliquées (N+1, N+2 et 2x(N+1)) garantissent la prise en charge de toute défaillance potentielle par un second, voire un troisième système de secours. Les systèmes les plus critiques disposent même d´une double redondance (N+2).

L'environnement a été l'un des facteurs pris en considération lors de la construction du PDC2. Le but est d'obtenir une efficacité d'usage (le PUE) de 1,25, ce qui signifie que l'infrastructure (protection électrique, climatisation, sécurité, etc…) ne consomme que 25 % de l'énergie totale, les 75% restants étant utilisés par les équipements informatiques. Dans de nombreux autres centres de données, cette même valeur est plutôt de 2,0. Le PDC2 est par conséquent l'un des centres de données les plus écologiques des Pays-Bas, d'autant que Previder n'utilise que de l'électricité issue des énergies renouvelables et que le refroidissement est assuré par un système écologique à base d'air ambiant.

Plus d'informations

Relocalisation de Kennametal Afrique du Sud

Kennametal Inc. a annoncé aujourd'hui la finalisation par Kennametal Afrique du Sud de son transfert dans ses nouvelles installations dans la zone industrielle de Boksburg Est (province du Gauteng).

Cette relocalisation s'inscrit dans le cadre de la stratégie de Kennametal visant à se développer sur les marchés émergents et à assurer une présence accrue de l'entreprise en Afrique sub-saharienne.

« Les nouvelles installations réunissent sous un même toit et en un même lieu différentes fonctions, dont notamment la production minière à ciel ouvert et excavation conique dernier cri, les services commercial, financier et administratif », explique Mike Hankin, directeur général de Kennametal Afrique du Sud, filiale de la Kennametal Inc., société cotée à la Bourse de new York et basée à Latrobe en Pennsylvanie (Etats-Unis). «

Ces nouvelles installations accroissent notre présence locale, tout en nous permettant de mieux servir nos clients dans la région avec les produits et services Kennametal Tricon ».

La nouvelle usine se traduit par un flux amélioré de matériau continu et intégré aux processus de production, des délais plus rapides de livraison des produits aux clients Kennametal et un avantage compétitif renforcé dans l'industrie.

Kennametal a investi dans des machines, bâtiments et infrastructures d'avant-garde, y compris l'équipement Tricon. Grâce à ces nouvelles installations, Kennametal sera en mesure de mieux servir ses clients notamment dans le secteur des travaux de terrassements, en proposant le portefeuille complet des produits et solutions personnalisées

Kennametal à l'attention de l'industrie du pétrole et du gaz, de l'exploitation minière à ciel ouvert et souterraine et de la construction, ainsi que les produits et technologies Tricon.

L'inauguration officielle des nouvelles installations s'est déroulée sur quatre journées portes ouvertes, avec journée de la Famille le samedi, et journée Client et Presse le mardi 7 mai 2013.

« Nous nous réjouissons de ces nouvelles installations et attendons avec impatience les gains d'efficacité qu'elles procureront à nos clients ainsi que les futures possibilités de croissance dans la région », affirme Brian Maglosky, vice-président en charge des fabrications, de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique intégrées EMEA.

Plus d'informations

Un nouveau directeur des ventes en Europe chez MagneMotion

L'objectif est d'implanter une présence locale pour mieux servir les clients et partenaires commerciaux MagneMotion a annoncé aujourd'hui avoir embauché M. Rod Blair, originaire de Norfolk, en Angleterre, comme directeur des ventes en Europe.

Outre son bilan éloquent en matière de développement des ventes en Europe pour le compte d'autres sociétés spécialisées dans l'automatisation et les technologies de pointe, M. Blair jouit de plus de 15 ans d'expérience dans le développement commercial, la direction des ventes, le marketing et le développement des partenariats commerciaux.

« Jusqu'à présent, MagneMotion gérait ses clients et partenaires commerciaux européens depuis ses bureaux du Massachusetts.

La décision d'engager un directeur des ventes basé en Europe a été motivée par la multiplication des opportunités, qui ont intensifié le besoin de disposer d'une présence locale afin de mieux répondre aux besoins croissants de nos clients », a déclaré Peter Mattila,

vice-président des ventes et du marketing chez MagneMotion. « Nous nous réjouissons d'avoir trouvé le candidat idéal en la personne de M. Blair », s'est félicité M. Mattila.

« Je suis enthousiaste à l'idée de représenter les activités commerciales de MagneMotion en Europe, de renforcer ses relations existantes et d'accroître la présence de ses moteurs synchrones linéaires révolutionnaires et systèmes de transport sur le continent », a déclaré Rod Blair lors de son acceptation du nouveau poste de directeur des ventes en Europe. « Ces produits apportent une valeur ajoutée unique aux clients de nombreux marchés en pleine croissance, tels que l'automatisation de l'assemblage, l'automatisation des processus et l'emballage, et ma priorité sera de traiter et de servir ces marchés. » M. Blair traitera avec les clients et partenaires commerciaux depuis un bureau basé au Royaume-Uni.

Il a officiellement pris ses fonctions le 15 juillet 2013. Pour plus d'informations, contactez MagneMotion.

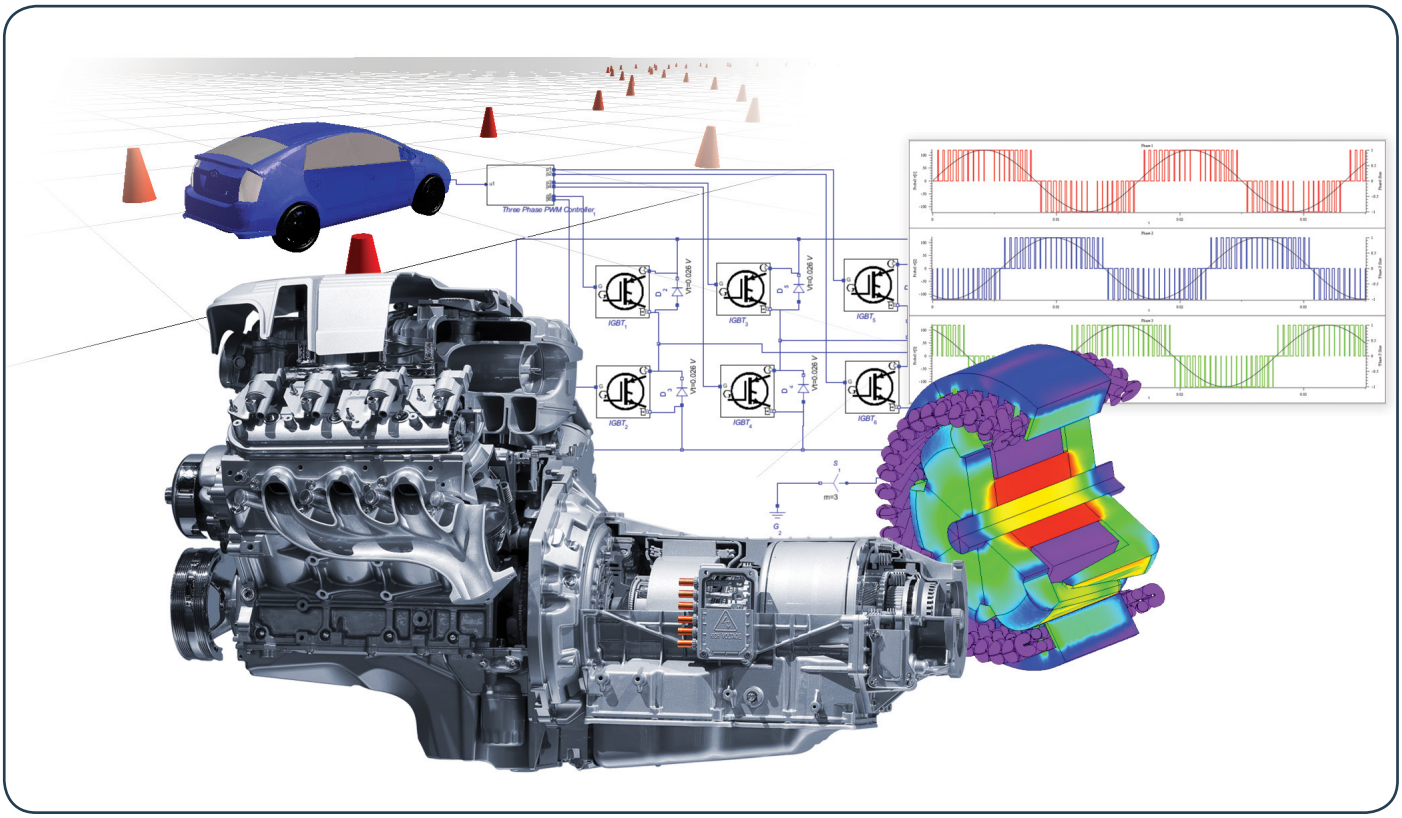
Plus d'informations

Détecteurs ultrasoniques „by Pepperl+Fuchs" – votre nouveau couteau suisse !

Les détecteurs ultrasoniques vous garantissent un fonctionnement sûr et fiable. Ils s'adaptent aux environnements les plus défavorables quelles que soient la forme, la couleur ou encore la surface de l'objet. Les détecteurs ultrasoniques „by Pepperl+Fuchs" sont disponibles dans de nombreux formats, de la version miniature jusqu'aux modèles universels. Différents modes de programmation sont disponibles. A nouveau, Pepperl+Fuchs démontre son savoir-faire.

www.pepperl-fuchs.fr/ultrasonics

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS



Partenariat Maplesoft - JSOL : L'association de puissantes techniques de modélisation

Légende : Grâce au Connecteur MapleSim pour JMAG-RT, les clients peuvent intégrer leurs moteurs JMAG et modèles de générateurs dans un modèle MapleSim au niveau système aux fins d'analyse ultérieure.

Maplesoft a annoncé un nouveau produit grâce auxquels les utilisateurs peuvent associer les puissantes capacités d'analyse par éléments finis de JMAG à l'approche de modélisation physique avancée de MapleSim.

Le Connecteur MapleSim pour JMAG-RT permet aux ingénieurs de produire des modèles de systèmes ultra-fidèles intégrant aisément les composants de chacun des systèmes.

MapleSim est un outil avancé de modélisation et de simulation au niveau système qui applique des techniques modernes pour réduire considérablement les délais de développement et d'analyse en produisant rapidement des simulations ultra-fidèles. JMAG est un puissant outil d'analyse par éléments finis (FEA) avec lequel les ingénieurs peuvent développer, analyser et affiner les moteurs électriques et les générateurs, en prenant en compte des facteurs aussi divers que les problèmes thermiques, structurels et vibratoires.

Avec le nouveau connecteur, les ingénieurs sont en mesure d'intégrer leurs moteurs JMAG et modèles de générateur dans un modèle MapleSim au niveau système.

Les utilisateurs peuvent ainsi étudier les interactions entre leurs moteurs électriques et générateurs avec d'autres composants du produit final. Par exemple, pour un véhicule hybride électrique, le comportement du moteur à combustion interne, des pneumatiques et d'autres organes du véhicule susceptibles d'avoir une incidence importante sur les performances du moteur électrique.

En intégrant tous ces éléments dans un seul et même modèle au niveau système, l'ingénieur pourra mieux comprendre et optimiser le comportement de la conception tout entière, en s'évitant des surprises désagréables au stade du prototype.

« Différents outils sont adaptés à différentes tâches, il est par conséquent vital pour les ingénieurs d'aujourd'hui d'avoir la possibilité de passer facilement d'un outil à l'autre dans le cadre de leur projet, sans que le processus n'induise de frais généraux faramineux », explique Laurent Bernardin, Vice-président exécutif et Directeur scientifique de Maplesoft. « C'est la raison pour laquelle la connectivité à la chaîne d'outils constitue un aspect aussi important de MapleSim. En simplifiant, pour les ingénieurs, l'utilisation conjointe de JMAG et MapleSim, nos clients peuvent tirer profit des points forts de chaque produit afin de mieux relever les défis de leurs conceptions ».

Le Connecteur MapleSim pour JMAG-RT est le dernier d'une longue série d'outils connecteurs pour MapleSim, comprenant des connecteurs pour Simulink™, LabVIEW™, les systèmes dSPACE® Systems, VI-CarRealTime, la génération de code C et bien plus encore.

Plus d'informations

Moxa présente des solutions garanties sans perte de paquets destinées aux applications avec point d'accès Wifi industriel

Moxa se fait un plaisir d'annoncer la sortie de sa technologie propriétaire à doubles fréquences radio simultanées qui garantit des applications avec point d'accès Wifi industriel sans aucune perte de paquets de données. Elle est conçue avec deux modules RF indépendants qui transmettent simultanément les paquets en double sur deux canaux distincts afin d'éliminer tout risque de perte de paquets en cas d'interférences sur le réseau sans fil. Les points d'accès/passerelles/clients sans fil industriels des séries AWK-5222 et AWK-6222 de Moxa utilisent la technologie à doubles fréquences radio simultanées pour obtenir des transmissions sans aucune perte de paquets et assurer une communication sûre et fiable dans les applications sensibles aux temps de latence.

Technologie à doubles fréquences radio simultanées
Avec des périphériques à simple RF, les interférences sur le réseau sans fil sont susceptibles d'interrompre la transmission et de provoquer la perte de données. Nombreuses sont les technologies sans fil avancées qui réduisent les pertes de paquets avec des périphériques à double RF dotés de mécanismes qui détectent efficacement les interférences et commutent les bandes automatiquement pour rétablir la communication. Toutefois, ce type de redondance a ses limites et n'est pas à l'abri des pertes de paquets au moment du basculement entre les canaux. Dans ce contexte, la technologie à doubles fréquences radio simultanées de Moxa a été conçue pour transmettre les paquets simultanément et en double sur deux bandes différentes (2,4 G et 5 G). Lorsque des interférences interrompent la transmission des paquets sur une bande, la transmission qui a lieu simultanément sur l'autre bande élimine le risque de perte de paquets et garantit un débit de données maximal. Dans les applications essentielles pour la sécurité qui ne tolèrent aucune latence, la transmission à doubles fréquences radio simultanées de Moxa offre l'immunité aux interférences dont les opérateurs ont besoin pour assurer de bonnes performances en temps réel.

Certification SafetyNET
C'est avec succès que le point d'accès AWK-5222 a passé le test de conformité à SafetyNET p lui valant la certification de l'organisme Safety Network International e.V pour sa technologie de liaison sans fil redondante assurant une connectivité Ethernet en temps réel. Le jury du Safety Network International e.V a été impressionné par la transmission à doubles fréquences radio simultanées basée sur deux modules RF indépendants qui diffusent des paquets redondants sur des fréquences différentes en vue d'éviter les interférences. Quand des interférences viennent perturber une des deux fréquences, l'autre fréquence continue à transmettre les données entre le point d'accès redondant et les périphériques client redondants, garantissant ainsi la haute fiabilité de la communication sur le réseau des applications essentielles pour la sécurité.

Plus d'informations

Transmission rapide et fiable des données CAN via Bluetooth

La solution résistante et sûre pour les communications CAN sans fil, notamment pour les applications industrielles IXXAT fournit une solution universelle de pont/passerelle/interface PC pour la mise en réseau sans fil des composants et systèmes CAN dans une nouvelle version améliorée.

Avec trois modes disponibles, l'utilisateur peut désormais adapter de manière optimale les communications de données à une application spécifique en termes de latence, de débit de données et de tolérance aux pannes.

En mode SHORTEST_LATENCY, des temps de latence de 4 ms en moyenne peuvent être obtenus, tandis que le mode QUICKEST_CONNECTION permet une transmission sécurisée des données même dans les systèmes CAN fonctionnant à 1 Mbit/s et avec 100 % de charge de bus.

Un exemple d'application classique pour CANblue II est la connexion sans fil de segments CAN via Bluetooth et l'accès à un système sans fil via un ordinateur ou un terminal opérateur portable.

Les domaines où une connexion extrêmement fiable est requise, par exemple la mise en réseau des pièces de systèmes rotatifs ou mobiles, peuvent aussi être implémentés à l'aide de CANblue II.

Grâce à la technologie Bluetooth, qui s'appuie dès le départ sur des systèmes de transmission cryptée résistant aux interférences externes, CANblue II est idéal pour ce type d'application. Le processus FHSS du Bluetooth, également utilisé dans CANblue II, modifie la fréquence de transmission des messages environ 1 600 fois par seconde. Si l'un des 79 canaux utilisés subit des interférences, le dysfonctionnement est détecté et le message renvoyé sur une autre plage de fréquences.

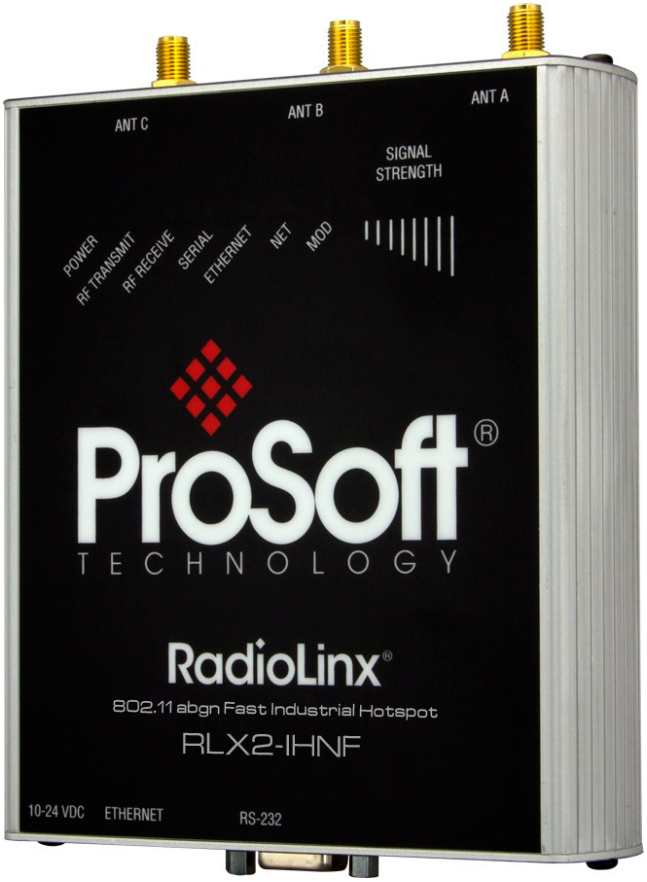
La bande passante disponible est donc utilisée avec parcimonie, afin que plusieurs systèmes Bluetooth puissent fonctionner en parallèle sans interférer entre eux de manière notable.

Utilisées comme pont, les unités CANblue II transmettent leurs données simplement via la connexion Bluetooth sécurisée. Outre les applications purement CAN, cela permet d'implémenter des applications à l'aide de protocoles supérieurs (CANopen, DeviceNet, SAE J1939) et propriétaires. Un pilote Windows est disponible pour l'utilisation sur PC. Des applications reposant sur d'autres systèmes d'exploitation (Android, Linux, INtime, QNX, etc.) ou du matériel propriétaire peuvent être implémentées à l'aide d'un protocole ASCII ouvert. Une implémentation test pour Android est également disponible.

La large plage de tensions d'alimentation (9-30 VCC), la compacité et les orifices de fixation du boîtier contribuent à simplifier l'intégration du dispositif aux systèmes existants.

L'interface CAN est implémentée conformément à la norme ISO 11898-2 et dispose d'un connecteur DSub 9 conforme au protocole CiA 303-1. Le CANblue II est aussi disponible en variante IP67 sur demande.

Plus d'informations



ProSoft Technology® lance un point d'accès/pont/répéteur sans fil industriel 802.11n intégrant la technologie Fast Roaming.

Cette nouvelle radio industrielle 802.11abgn est une solution Ethernet sans fil avancée, conçue pour l'automatisation des lignes de production, les systèmes SCADA, les infrastructures Wi-Fi avec dispositifs mobiles et les systèmes de contrôle des processus.

Ce point d'accès fournit un grand nombre de fonctions parmi lesquelles le Fast Roaming. Le RLX2 offre d'excellentes performances d'échanges de paquets par seconde et de résistance aux environnements industriels sévères.

ProSoft Technology® annonce la sortie du point d'accès sans fil industriel rapide 802.11abgn. Ce nouveau point d'accès sans fil industriel 802.11abgn (référencé RLX2) bénéficie d'avancées révolutionnaires en termes de fast roaming entre les points d'accès, d'optimisation de paquets Ethernet et de diagnostic optimisé.

Le RLX2 permet des connexions Ethernet haut débit stables pour les machines mobiles, les machines tournantes, les chariots et autres convoyeurs se déplaçant sur d'importantes distances sur les sites de production.

Les systèmes de levage et les installations minières bénéficient également de ces avancées technologiques. Cette solution permet de limiter les coûts inhérents à l'installation de câbles et collecteurs tournants, tout en améliorant la productivité et la fiabilité. La technologie Fast Roaming optimise le temps d'itinérance à moins de 50 millisecondes.

Le module intègre un cryptage sécurisé 802.11i et AES 128 bits et fonctionne sur les bandes 2,4 GHz et 5 GHz.

Il est aussi doté d'outils de gestion avancés, tels que l'utilitaire IH Browser, un serveur Web et un serveur OPC. La carte microSD fournit avec ce module permet de stocker et charger automatiquement les configurations.

Ce point d'accès est conçu pour les environnements extrêmes et les zones à risques (explosives par exemple), à l'image des sites pétroliers et gaziers. Cette solution sans fil est idéale pour les réseaux constitués d'API, d'E/S distantes, d'E/S de sécurité, les réseaux usine, la vidéo à distance et la connectivité avec les opérateurs de maintenance.

Ce point d'accès industriel fonctionne entre -40° et +75°C. Il est certifié pour une utilisation en zone explosive Classe 1, Division2 et ATEX Zone 2.

Le module présente une résistance élevée aux chocs et vibrations, suivant la norme IEC 60068 2-6 (20 g, 3 axes) pour les chocs et suivant la norme IEC 60068 2-27 (5 g, 10-150 Hz) pour les vibrations.

Plus d'informations

La société américaine Nagel Precision connecte ses affûteuses aux différents réseaux industriels à l'aide des passerelles Anybus X-gateway.

Leader du secteur des affûteuses industrielles, Nagel Precision reçoit des commandes du monde entier. L'entreprise doit donc fournir des machines compatibles avec les différents réseaux industriels utilisés dans le monde.

Le développement de la connectivité en interne est un processus fastidieux, qui nécessite de nombreuses ressources. Avec les passerelles Anybus X-gateway, Nagel Precision, Inc. a trouvé une solution plus simple.

Basée à Ann Arbor, dans le Michigan, la société Nagel Precision, Inc. est la filiale américaine de Nagel Maschinen- u. Werkzeugfabrik GmbH. Elle fabrique des affûteuses et des machines à superfinir et à perçage profond utilisées dans la fabrication des blocs-moteurs, des transmissions, des pignons, des soupapes et d'autres objets métalliques nécessitant une surface très lisse. Les machines sont installées dans les usines de fabrication de grandes sociétés telles que GM, Chrysler, KIA, Hyundai et Ford.

Le dilemme du réseau
Les machines de Nagel Precision sont dotées d'un système de contrôle basé sur EtherNet/IP avec un API Allen Bradley, et emploient souvent des servomoteurs multi-axes Rockwell Kinetix 6000 comme pièce centrale.

Toutefois, les affûteuses étant livrées à des sites dans le monde entier, la société était confrontée au problème de communication avec d'autres réseaux, notamment PROFINET, souvent utilisé sur les sites de fabrication automobile.

Jim Saule, directeur informatique chez Nagel Precision, Inc, explique : « auparavant, nous utilisions des cartes réseau, qui nécessitaient une importante configuration et pâtissaient d'un coût élevé. Il était aussi parfois compliqué de trouver la bonne carte.

Nous nous sommes alors penchés sur la passerelle Anybus X-gateways de HMS. Nous avons apprécié le fait que différents réseaux puissent être pris

Plus d'informations

en charge avec la même configuration, car cela représentait un gain de temps considérable pour nous. »

Un coût réduit de moitié
Il y a environ deux ans, les premières passerelles Anybus X-gateway ont été installées dans les systèmes de Nagel Precision. La solution a été livrée par McNaughton McKay, Inc., distributeur de HMS dans le Michigan. Nagel a choisi Anybus car ces passerelles permettent à l'entreprise de se recentrer sur son cur de métier, mais aussi car elles coûtent deux fois moins cher que les cartes réseau.

« Connaître tous les différents types de contrôleurs existants n'a que peu d'intérêt pour nous », explique Jim Saule. « Nous préférons nous concentrer sur le perfectionnement de nos affûteuses.

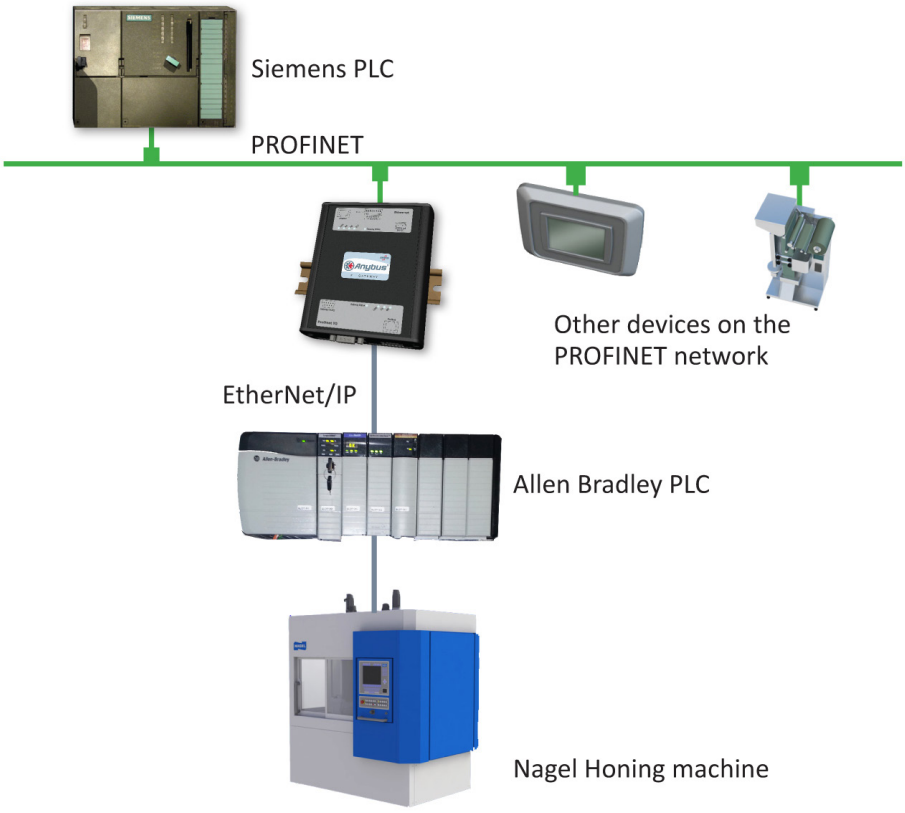
Les passerellesAnybus X-gateway nous ont permis d'atteindre précisément cet objectif. En outre, les cartes réseau coûtent entre 900 et 1 100 euros pièce. Les passerelles que nous employons désormais coûtent environ la moitié. »

Principe de fonctionnement
Si l'affûteuse doit être installée sur un site utilisant EtherNet/IP, elle peut être connectée et communiquer directement sur le réseau. Si le site utilise un autre réseau, par exemple PROFINET, une passerelle Anybus X-gateway est nécessaire.

La passerelle fonctionne comme un traducteur entre EtherNet/IP et le système employé sur le site : elle « traduit » des paramètres tels que les données de positionnement, l'état des systèmes d'entraînement, les commandes de démarrage/ arrêt, etc.

Le flux de communication est transparent des deux côtés de la passerelle, ce qui convertit l'affûteuse en nud distinct au niveau du site, capable de communiquer avec l'ensemble du réseau de l'usine.

« Nous utilisons les passerelles Anybus X-gateway depuis plus de deux ans et jusqu'ici, nous n'avons constaté aucun problème », affirme Jim Saule de Nagel Precision. « Je conçois des systèmes de ce type depuis plus de 20 ans, et le fait de pouvoir prendre en charge différents réseaux grâce à la passerelle Anybus X-gateway représente un avantage considérable.
Cela nous a permis de nous recentrer sur notre cur de métier, la fabrication d'affûteuses, au lieu de perdre du temps à devoir établir la compatibilité avec différents réseaux.
Je conseille vivement aux fabricants de machines de se pencher sur la gamme Anybus.
Les modèles sont nombreux et permettent de réaliser des économies considérables », conclut Jim Saule.



Plus d'informations

Morgan Advanced Materials lance une nouvelle activité de systèmes composites spécialisés et de Défense

Morgan Advanced Materials, leader mondial dans la conception et la fabrication de solutions matériau innovantes destinées à un large éventail d'applications, lance une nouvelle activité dans les systèmes composites spécialisés et la defense de défense.

Morgan Advanced Materials – Systèmes Composites et de Défense intègre l'activité précédemment connue sous le nom de NP Aerospace, spécialisée dans les systèmes composites destinés à la Défense, dont notamment le blindage des véhicules, les casques de combat, les gilets pare-balles et un éventail d'applications commerciales.

La nouvelle activité va mobiliser davantage les capacités de l'entreprise en matière de céramiques avancés et composites, grâce auxquelles elle est deja en mesure de fournir les solutions de blindage ultralégères a la pointe de la technologie, ainsi que des assemblages et structures hautes performances destinés a des secteurs comme le médical ou les transports.

Cette évolution démontre l'engagement de Morgan Advanced Materials à fournir des services complets personnalisés à des organisations recherchant des systèmes composites et composants de haute technicité, dans une large gamme de secteurs.

L'expérience du Groupe dans le domaine des composites remonte à 1926, époque où la société d'origine Courtaulds produisit les premiers matériaux composites au monde dans ses installations de Coventry (Royaume-Uni), devenues aujourd'hui Morgan Advanced Materials - Systèmes Composites et de Défense.Commentaires de Duncan Eldridge, Directeur général de Morgan Advanced Materials -Systèmes Composites et de Défense :
La clé du succès de cette activité réside depuis toujours dans notre approche avant-gardiste en matière de développement de matériaux.

La recherche et le développement de matériaux avancés resteront les fondements de notre avenir, car nous relevons les défis les plus difficiles de nos clients en termes de composites.

Nous avons mis au point le premier matériau composite au monde en 1926 et, dans les années cinquante, nous avons été les précurseurs des fibres de carbone.

Aujourd'hui, Morgan est à l'avant-garde de la science des matériaux dans les domaines de la céramique, du graphène, des nanotubes de carbone et des composites.

Et nous disposons de connaissances approfondies et de compétences inégalées en matière de composites.

En tant que société de blindage, nous avons la capacité unique d'optimiser les performances des matériaux céramiques et composites, ainsi que de concevoir le système de blindage intégré capable de maximaliser la protection pour un poids donné : c'est là un atout majeur sur le terrain.

Notre technologie de blindage s'applique à des produits de types casques de combat, combinaisons d'artificier, gilets pare-balles et véhicules blindés.Nos systèmes de blindage composites ont été abondamment utilisés au cours des dernières années pour les véhicules blindés, dans le cadre d'applications militaires, de police et de contre-terrorisme, en particulier en Afghanistan et en Iraq.

On dénombre plus de 1100 véhicules entièrement blindés livrés à ce jour.Nos matériaux composites avancés sont jusqu'à 50% plus légers que l'acier équivalent et assurent la protection des intervenants sur les champs d'opérations à risques ou potentiellement mortels, contre les attaques d'artillerie, les armes à sous-munitions et à fragmentation à haute vitesse, les attentats à la grenade, les explosions de mines et les projections de liquides brûlants.

Même si le développement et la fourniture de blindages pour les conflits armés récents ont dominé notre activité au cours des dernières années, nous avons aussi engrangé d'importants succès en brisant les barrières technologiques pour l'utilisation de matériaux composites dans les applications civiles, comme les lits de thérapie médicale.

Nous sommes maintenant impatients de mobiliser nos compétences et nos capacités en travaillant avec de nouveaux clients qui bénéficieront pour leurs produits de notre expertise dans le développement des composants structurels légers en composites.

Différents marchés sont concernés, du médical aux transports.

Morgan Advanced Materials peut, grâce à son réseau international, satisfaire ses clients indépendamment de leur localisation géographique.

Pour en savoir plus sur Morgan Advanced Materials, rendez-vous sur :

www.morganadvancedmaterials.com

Plus d'informations

Outils pour l’arrosage sous haute pression

Nombreux sont ceux qui attendent que les outils soient équipés d'arrosage pour la haute pression qui ne se contentent pas de refroidir uniquement les process de coupe.

Lorsque vous êtes contraint d'utiliser un fluide de refroidissement il doit être efficace et doit atteindre un niveau élevé pour pouvoir offrir des opportunités permettant de libérer la productivité masquée. Élément tout aussi important, notamment pour les opérations de tournage, les systèmes d'arrosage à haute pression doivent permettre un contrôle efficace des copeaux.

Les avantages liés à l'utilisation d'un fluide de refroidissement sont bien connus, le fluide de refroidissement venant généralement inonder la zone d'usinage doit réduire la chaleur et lubrifier (réduire les frottements).
Toutefois, pour que le fluide de refroidissement soit vraiment efficace, il doit éliminer la chaleur de la zone de coupe, à l'endroit même où se détache la matière. Un flux de fluide de refroidissement sous haute pression, parfaitement dirigé, est beaucoup plus efficace.

Les défis de l'arrosage au cours du processus de coupe
Les exigences de productivité en termes d'usinage offre de nombreux défis, mais l'un des plus frappants est issu du domaine des matériaux aéronautiques, c'est le cas de l'alliage de titane Ti6Al-4V. Comme cet alliage affiche une conductivité thermique et un module d'élasticité faibles, c'est un matériau tout à fait adapté pour les pièces légères, robustes et résistantes à la chaleur. Toutefois, il est incontestablement onéreux à usiner, car les vitesses de coupe requises sont généralement assez basses, les copeaux sont difficiles à contrôler et la durée de vie des outils de coupe est relativement courte. Les copeaux non fragmentés peuvent entraîner un bourrage, une défaillance consécutive des outils et, dans le pire des cas, l'endommagement de pièces coûteuses. Ils peuvent également détériorer les états de surface et induire la mise au rebut de pièces.

Les enchevêtrements de copeaux en forme de nid d'oiseau, résultats du processus de non fragmentation, entraînent d'importantes pertes de productivité et rendent quasiment impossible toute

production non surveillée. C'est d'autant plus vrai dans le cas de l'usinage avec des porte-outils dotés d'arrosage traditionnel.

Même si les systèmes haute pression ont connu d'importants progrès, la plupart des fabricants comptent toujours sur des systèmes d'arrosage de fluide de refroidissement qui pulvérisent le fluide sur l'outil de coupe et sur le composant au cours de l'usinage, afin de limiter la chaleur. En outre, comme les buses de refroidissement plus souples ont davantage tendance à bouger, elles sont moins précises lorsqu'il s'agit de diriger le fluide sur la zone de coupe. Enfin, ces systèmes ne disposent pas non plus d'un contrôle adapté pour offrir une pression suffisante.

Lorsque le fluide de refroidissement est pulvérisé, il couvre simplement la zone de coupe, il peut également chauffer localement jusqu'au point de formation d'une barrière de vapeur. Ensuite, cette vapeur isole la zone de coupe et empêche la dissipation de la chaleur. Pour lutter contre ce phénomène, les systèmes d'arrosage sous haute pression peuvent éliminer la chaleur assez vite, lorsque la pression est suffisante elle empêche la formation de ces barrières de vapeur.

De même, les fabricants ne doivent pas oublier que les systèmes d'outils dotés d'arrosage haute pression présentent des avantages très significatifs. Parmi ceux-ci, le plus courant concerne la réduction de la distance entre la zone de coupe et la sortie de fluide de refroidissement. Sur certains systèmes, les sorties peuvent ne pas être suffisamment proches ni bien positionnées pour atteindre précisément le point optimal de la zone de coupe et ainsi offrir une efficacité maximale. Ces systèmes doivent utiliser des pressions plus élevées pour compenser.

Comparativement, ces systèmes induisent des coûts plus importants pour obtenir le même niveau de résultats qu'avec un système doté de sorties plus proches de la zone de coupe. Lorsque le fluide de refroidissement est acheminé par le biais du porte-outils, comme c'est le cas pour le système Jetstream Tooling® de Seco Tools, les sorties de fluide de refroidissement sont disposées tout près de la zone de coupe et offrent ainsi d'excellents résultats avec la pression standard.

Avantages d'un système haute pression parfaitement dirigé

Pour surmonter les inconvénients des systèmes existants, Seco, a travaillé sur l'optimisation de la performance en améliorant la pression et la précision de la direction des flux de fluide de refroidissement sur les zones de coupe.

Le système Jetstream Tooling® de Seco dispose de buses de sortie de fluide de refroidissement disposées à des endroits stratégiques. Des brides supérieures amovibles (inducteurs) équipent les porte-plaquettes. La pression du fluide de refroidissement, le débit et les trous de petit diamètre sont les éléments qui permettent au flux d'être plus précis et plus puissant. Cela permet de pénétrer facilement dans la zone de chaleur, juste sur l'arête de coupe, et de la lubrifier.

Seco a découvert que la distribution du fluide de refroidissement par une « buse », très près de l'arête de coupe, s'avère très efficace. Cela signifie que la sortie du système dirige le flux de fluide de refroidissement entre la zone de coupe de la plaquette et le copeau, ce qui permet aussi de soulever et de fragmenter le copeau.

La dernière génération du système Jetstream Tooling® pour le tournage, les gorges et le tronçonnage est équipé de sorties de fluide de refroidissement dirigées vers les faces de coupe, mais également vers les dégagements des plaquettes, c'est-à-dire vers la zone de chaleur secondaire. Le jet de fluide de refroidissement par-dessous le copeau en formation permet un refroidissement optimal. Ce jet supplémentaire de fluide de refroidissement, dirigé vers le dégagement des plaquettes, accroît de 10 % la durée de vie de l'outil et améliore l'état de surface.

Lorsque des systèmes d'outil haute pression modernes sont utilisés par les fabricants, ils éliminent aussi les temps d'arrêt machine et obtiennent une capacité d'usinage sans problème en production. Ils peuvent aussi accroître les vitesses de coupe et les vitesses d'avance. Également allonger la durée de vie des outils et améliorer l'état de surface réalisé, le tout grâce au contrôle optimisé des flux d'arrosage et aussi de la formation des copeaux. Dans certains cas, les vitesses et les avances peuvent être triplées, et la durée de vie des outils peut également être multipliée par deux. La productivité et la rentabilité sont ainsi accrues, en usinant plus de pièces, plus vite.

Des tests en laboratoire, effectués chez Seco, sur une pièce en titane, usinée à des vitesses de coupe de l'ordre de 40 m/min (130 ft/min), une vitesse d'avance de 0,25 mm/tr (0,01 po/tr) et une profondeur de passe de 2 mm (0,08 po), avec un système d'arrosage traditionnel, sur un temps de cycle de cinq minutes. Les chercheurs ont ensuite utilisé un système d'outil à débit de fluide de refroidissement haute pression et ils sont parvenus à porter la vitesse de coupe à 80 m/min (260 ft/min) et à réduire le temps de cycle de moitié, tout en augmentant de 100 % la durée de vie des outils.

Aujourd'hui, les pompes d'arrosage qui équipent les machines-outils proposent généralement une pression comprise entre 20 bar (290 psi) et 70 bar (1 000 psi), soit une plage tout à fait adaptée au système Jetstream Tooling® de Seco. Ce système, est polyvalent puisqu'il permet à lui seul de travailler à partir de basses pressions dès 5 bar (70 psi), avec un

léger impact sur la productivité, jusqu'à des pressions élevées de 70 bar (1 000 psi), voire des pressions vraiment très élevées de 350 bar (5 000 psi).

Entre 20 bar (290 psi) et 40 bar (580 psi), des gains significatifs de productivité sont relevés. Un allongement de la durée de vie et un contrôle accru des copeaux en finition peuvent être observés pour différents matériaux. Les performances augmentent en fonction de la pression et du débit (l/min). Ainsi, une pression de 70 bar (1 000 psi) suffit à fragmenter les copeaux les plus difficiles, formés dans des matériaux, augmente considérablement la durée de vie et les conditions de coupe peuvent être ainsi augmentées.

Applications et secteurs

Le tournage, le tronçonnage et les gorges sont les opérations qui tirent le plus grand profit du refroidissement haute pression. Au cours de ces opérations, le contact entre l'arête de coupe et la pièce est permanent. Elle se définit comme « coupe continue ». Les coupes continues induisent une montée en température élevée au niveau de la zone de coupe ; les paramètres de coupe doivent donc être adaptés pour empêcher une usure en dépouille rapide et une déformation plastique de l'outil. L'association d'une coupe continue et d'un matériau collant et ductile peut produire un copeau très long et incontrôlable qui perturbe le bon déroulement du processus.

La plupart des secteurs d'activité peuvent tirer profit du refroidissement haute pression, mais ce sont traditionnellement les secteurs de l'énergie, l'aéronautique et le médical qui ont le plus recours à cette technique, du fait de leurs nombreux matériaux complexes à usiner, nécessitant une gestion intensive de la formation de copeaux.

Par exemple, le titane, souvent utilisé dans les applications aéronautiques et médicales, ne conduit pas très bien la chaleur ; les températures élevées restent donc au niveau de la zone de coupe, ce qui peut conduire à des phénomènes de soudage, de grippage et de marquage qui peuvent détruire très rapidement les arêtes de coupe d'un outil. L'usinage du titane produit aussi des copeaux fins, difficiles à fragmenter. De plus, ces copeaux éloignent le fluide de refroidissement de la zone de coupe, causant ainsi des dégâts thermiques sur les surfaces des pièces usinées.

Des outils, dotés de coupes positives et d'arêtes vives peuvent minimiser les effets néfastes de l'usinage du titane, mais un système d'arrosage haute pression est nécessaire pour contrôler les copeaux et optimiser les opérations d'usinage dans leur ensemble.

Diverses expériences et études universitaires attestent qu'une baisse rapide de la température sur l'arête de coupe entraîne un effet de durcissement du copeau, à peu près de la même manière que la trempe lors d'un échange thermique très rapide. L'association de l'orientation du flux, de l'effet de pression grâce aux « buse » dirigées sur la coupe et sur le copeau entraîne une fragmentation en petits morceaux plus faciles à gérer.

En général, il est préférable d'utiliser du fluide de refroidissement lors de la coupe des matériaux très difficiles à usiner. Là encore, un certain nombre d'avancées en matière d'usinage, parmi les plus marquantes, réalisées grâce aux systèmes d'outillage à débit de fluide de refroidissement haute pression, ont été observées dans des applications impliquant des matériaux complexes actuels, comme le titane ou les alliages à base de nickel et de cobalt tels que le Nimonic C263, l'Inconel 718, l'Udimet 720 et le Waspaloy. Ces matériaux sont très collants et ductiles, ils nécessitent donc un niveau élevé de contrôle des copeaux, obtenu grâce aux systèmes d'outillage à débit de fluide de refroidissement haute pression.

Il est fortement conseillé d'utiliser du fluide de refroidissement lors de la coupe des matériaux difficiles à usiner. Il a été observé que dans des applications d'usinage impliquant des matériaux complexes comme le titane ou les alliages à base de nickel et de cobalt tels que le Nimonic C263, l'Inconel 718, l'Udimet 720 et le Waspaloy un arrosage optimisé avec Jetstream Tooling® permettait des améliorations remarquables. Ces matériaux sont très collants, abrasifs et ductiles, ils nécessitent donc un niveau élevé de contrôle des copeaux, génèrent des hautes températures et sont très consommateurs d'outils. Toutefois, les alliages complexes ne sont pas les seuls matériaux pour lesquels l'utilisation de systèmes d'arrosage haute pression est synonyme de progrès.

Les secteurs de l'automobile, de la marine, du nucléaire et de l'agroalimentaire utilisent aussi des matériaux ductiles à longs copeaux, affichant une usinabilité assez faible. L'acier inoxydable austénitique et duplex, les aciers à faible teneur en carbone et les alliages d'aluminium peuvent bénéficier des améliorations d'usinage grâce au système Jetstream Tooling® telles que : l'augmentation des paramètres de coupe, un meilleur contrôle des copeaux et l'optimisation de l'état de surface, le tout apporte des réductions considérables du temps de production.

Comme le système Jetstream Tooling® de Seco améliore le refroidissement et élimine les problèmes d'évacuation des copeaux, l'intervention d'un opérateur ou d'arrêt machine n'est pas nécessaire. Ces temps perdus ne font plus partie du calcul du temps de cycle. De plus, les buses amovibles du fluide de refroidissement du système Seco permettent aux opérateurs d'indexer plus rapidement une nouvelle arête de coupe tout en garantissant la

direction du fluide de refroidissement au même endroit qu'auparavant, c'est-à-dire au bon endroit.

Refroidir ou ne pas refroidir
Il convient de noter que certaines opérations de tournage sont mieux réalisées sans arrosage. Par exemple, des applications présentant des conditions de coupe intermittentes ou interrompues génèrent souvent un choc thermique et tirent profit d'un processus à sec, car le fluide de refroidissement peut amplifier les effets négatifs de ce choc thermique. Dans ces cas-là, une solution d'outillage à fluide de refroidissement haute pression peut neutraliser les effets négatifs de l'application du fluide.

En général, les conditions de coupe continue sont plus propices à l'utilisation de fluide de refroidissement. Mais en présence de problèmes environnementaux, de machines à structure ouverte ou de certains types d'acier ou de fonte il sera conseillé de ne pas arroser. Les plaquettes revêtues de CVD Duratomic® de Seco, résistent très efficacement à la chaleur et sont parfaitement adaptées à ces situations.

Toutefois, des opérations comme les gorges et le tronçonnage peuvent devenir difficiles en cas d'usinage à sec, principalement en raison de l'accumulation de copeaux. Pour ces opérations, le fluide de refroidissement sous haute pression dirigé, peut considérablement améliorer les performances.

De même, les opérations de finition doivent souvent être exécutées avec du fluide de refroidissement. Dans le cas contraire, les utilisateurs risquent de rencontrer des problèmes de précision des pièces et des problèmes de qualité d'état de surface. Même si la plupart des fabricants utilisent du fluide de refroidissement dans 80 % de leurs applications d'usinage au maximum, certains choisissent d'effectuer toutes leurs opérations à sec, pour des raisons écologiques ou de coût.

Agir ainsi nécessite une surveillance étroite et une anticipation de la génération de chaleur au sein des machines-outils. Il faut ensuite organiser la vérification de la dilatation des pièces pour garantir la précision.

Cette démarche est sans aucun doute compliquée mais elle est tout à fait possible aujourd'hui. Cela dit, la productivité et la durée de vie des outils sont considérablement réduites lors de l'usinage à sec, par rapport à l'usinage avec fluide de refroidissement.

Le système idéal
Lorsqu'ils envisagent d'utiliser les systèmes d'arrosage haute pression, les fabricants doivent évaluer les systèmes non seulement sur la base de leurs performances, mais également en termes de polyvalence et de simplicité. Ils doivent couvrir toutes les plages de pression disponibles sur les machines. Les systèmes doivent être simples dans leur utilisation, faciles à monter et à installer sur des machines standards.Les systèmes modernes permettent également d'adapter l'arrosage sur les porte-outils externes comme internes. Pour l'alimentation en externe, les systèmes comme celui de Seco utilisent des flexibles fixés sur les côtés des porte-outils ou dessous.

Les fabricants peuvent faire leur choix dans une large gamme de kits de flexibles permettant de raccorder facilement l'alimentation en fluide de refroidissement dans pratiquement n'importe quelle position sur la tourelle ou le bloc porte-lame d'une machine.

Si l'utilisateur ne souhaite plus utiliser le système, il peut facilement le déposer pour que la machine retrouve sa configuration de refroidissement d'origine.

Pour l'alimentation en interne, le système dispose de canaux à l'intérieur des porte-outils, comme c'est le cas lors de l'alimentation en fluide de refroidissement par le biais de l'interface du cône pour les porte-outils de type Seco-Capto.

Conclusion
Quel que soit le type de système de refroidissement intégré, la clé pour un contrôle efficace des copeaux, pour une optimisation de la durée de vie des outils et pour une production accrue consiste en premier lieu à approcher autant que possible le flux de fluide de refroidissement de la zone de coupe, puis à le diriger au bon endroit dans la zone de coupe.

Les porte-outils Jetstream Tooling® représentent une infime partie de l'investissement en machines par rapport aux économies qu'ils permettent de réaliser en réduisant le coût par pièce. Tous les frais économisés en achetant un système d'outillage de refroidissement haute pression seront insignifiants en comparaison de la durée de vie limitée et des pertes de production dues aux arrêts machine causés par l'accumulation des copeaux.

*Les termes « liquide de coupe », « système d'outillage à débit de fluide de refroidissement » ou « fluide de refroidissement » utilisés dans cet article se rapportent uniquement au processus réel de coupe des métaux, et à aucune autre fonction de lubrification de la machine-outil.

Plus d'informations

Solution de marquage portable M7000

Avec ce pistolet de marquage par micro-percussion, autonome et portable, il est enfin possible d'identifier de façon permanente et aisée toutes sortes de pièces y compris celles difficiles d'accès.

Le M7000 se différencie aussi par ses performances de marquage et son ergonomie unique, notamment du fait de son écran tactile intégré.

Le M7000, commercialisé sous la marque Propen, est l'offre du marché la plus facile à transporter. Il permet une traçabilité fiable par un marquage durable y compris sur des pièces lourdes ou volumineuses, ainsi que des surfaces bombées ou planes.

Le M7000 réalise un marquage permanent de textes, logos, horodateurs ou encore de codes 2D en utilisant la technologie micro-percussion. Il offre ainsi une grande valeur ajoutée aux industriels habitués à des processus moins pratiques, moins rapides et moins durables pour l'identification des pièces, tels que la pose d'étiquettes, l'impression jet d'encre ou encore l'usage d'un poinçon.

Parmi les secteurs particulièrement concernés, on peut citer le pétrole et le gaz, la construction navale, l'industrie ferroviaire, les véhicules spéciaux, la machine-outil et les équipements électriques ou militaires.

100% mobile et sans limite de distance
Le M7000 se distingue par son concept 'Tout-en-un' : l'unité de marquage, le contrôleur et l'interface de commande sont intégrés dans un seul et même dispositif compact.
Aucun ordinateur, programme ou clavier externe n'est nécessaire. Cette conception le rend réellement totalement autonome et facilement portable. Avantage supplémentaire disponible nulle part ailleurs : la batterie LI-ion portée à la ceinture pour permettre une totale mobilité.

Performances de marquage uniques sur le marché
Avec une profondeur unique dans sa catégorie, le M7000 permet d'identifier de façon fiable et durable tous types de pièces, de matériaux allant du plastique jusqu'aux métaux les plus durs.

C'est un outil parfaitement adapté au marquage sur surfaces rugueuses ou traitées (marquage possible avant sablage, galvanisation, grenaillage, peintures anticorrosion...). . La qualité et la précision de

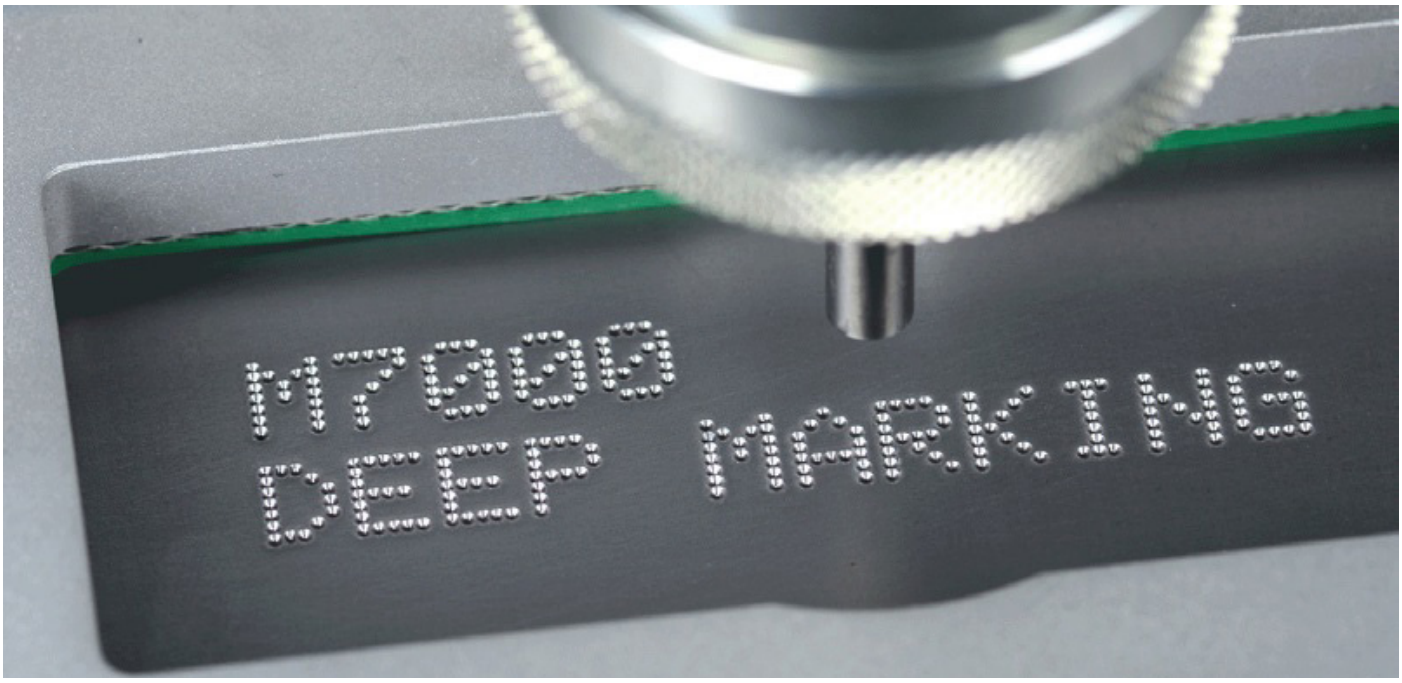
marquage , permettent l'identification par codes Data Matrix™. Son grand champ de marquage (80x30mm) autorise les grands caractères et permet de s'adapter à un maximum d'applications.

Une ergonomie remarquable offrant une grande simplicité d'utilisation : Touch and Mark !
Le confort d'utilisation est aussi remarquable : le M7000 est léger et bénéficie d'un design ergonomique qui permet d'amortir largement les vibrations. La stabilité du M7000 permet ainsi un travail aisé et un marquage de haute qualité sur toutes surfaces, verticales ou inclinées

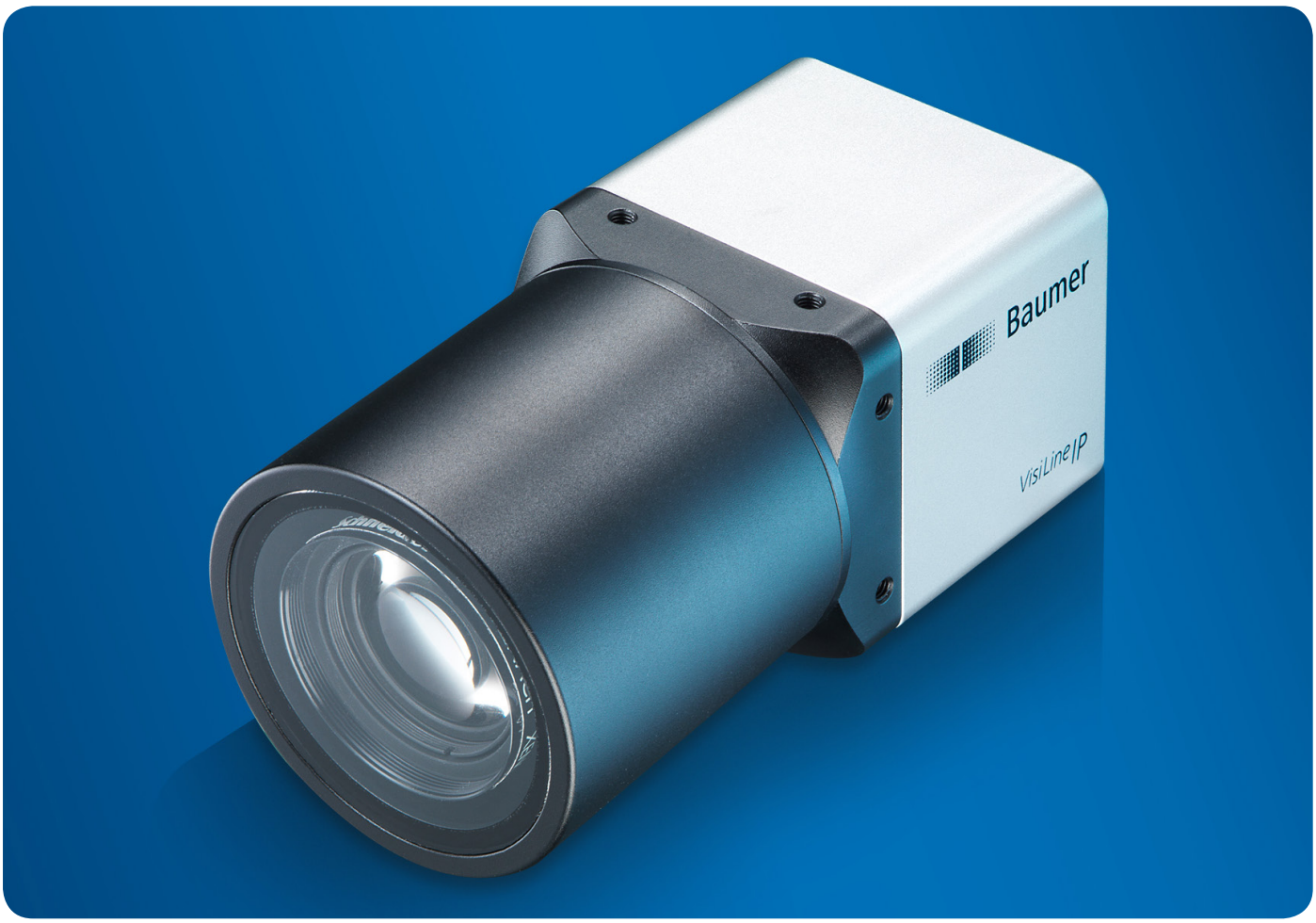
Grâce à son écran tactile couleur de 7 pouces, l'utilisateur peut en toute autonomie programmer directement sur le M7000 ses marquages via une interface intuitive. Les avantages sont immédiats : gain de temps et réduction du risque d'erreurs. Le logiciel multilingue, P07, développé par Gravotech, le groupe leader mondial du marquage permanent, représente une solution adaptée, simple et éprouvée. Il permet l'import et l'export de polices, de logos et de fiches de marquage.

Le M7000 est livré prêt à l'emploi et ne nécessite aucune formation des utilisateurs, qui sont de plus en plus habitués aux écrans tactiles dans leur quotidien. Ce système de marquage est adapté aux environnements industriels même les plus durs: conçu en France avec des composants de qualité, il est constitué de matériaux composites antichocs.

Enfin, le M7000 offre un bon rapport qualité / prix. Il ne contient que très peu de pièces d'usure et ne nécessite ni consommable, ni maintenance préventive. Le stylet a été développé pour offrir une longue durée de vie et peut être réaffuté. Le M7000 bénéficie du



Plus d'informations



Pour des applications exigeantes : les caméras VisiLine avec protection IP 65/67

Baumer agrandit sa gamme de caméras GigE VisiLine en la complétant de 10 nouveaux modèles IP, conçus pour des environnements industriels particulièrement exigeants.

Grâce au boîtier de protection, de classe IP 65 et IP 67, tous les composants sensibles de la caméra jusqu'à ceux de l'objectif sont protégés contre la poussière mais également contre les jets d'eau ou une immersion temporaire.

Les caméras sont dotées d'un connecteur M12 à codage X assurant une connexion fiable à l'interface de données.

Adaptées à des utilisations industrielles, elles peuvent être alimentées avec une tension entre 12 et 24 volts, ou via une liaison Power over Ethernet (PoE).

Les nouvelles caméras IP VisiLine sont équipées de capteurs CCD ou CMOS et sont disponibles dès maintenant dans des résolutions VGA de 1.3, 2 et 4 mégapixels.

Elles peuvent atteindre des cadences pouvant aller jusqu'à 160 images par seconde.

Grâce à la comparaison des couleurs intégrée à la production, toutes les caméras d'une même série ont des rendus des couleurs quasi identiques.

Cela facilite notamment les applications avec plusieurs caméras utilisées simultanément.

Les caméras CMOS possèdent, en outre, une correction FPN (Fixed Pattern Noise) et une fonction HDR (High Dynamic Range).

Ainsi, les perturbations de structure dans l'image dues au capteur sont supprimées et l'acquisition d'images est également possible en cas de grandes différences de luminosité dans une même scène.

Plus d'informations

Tournage vertical pour une efficacité maximale

Quand il s'agit de machines-outils, Andreas Jung, directeur de l'usine à Siegerland Bremsen, ne peut pas se tromper. Après tout, dans sa «première vie professionnelle» - qui a duré 33 ans - il a occupé plusieurs postes différents dans la machine-outil chez le fabricant Waldrich à Siegen.

Grâce à cette expérience, il connait forcément ses machines-outils. Et quand quelqu'un comme Andreas Jung a que des choses positives à dire sur une machine, alors cela a une réelle signification. À cet égard, nous parlons du modèle Emco VT 250.

Deux tours verticaux, fabriqués à Hallein, sont actuellement utilisés à Siegerland Bremsen où ils ont révolutionné (au sens propre) la production de composants hydrauliques - même si cela a été de manière progressive.

Selon le site Web de la société, «Le système de freinage est le dernier maillon d'une chaîne de composants liés à la sécurité dans un système d'entraînement. Une équipe d'ingénieurs, de techniciens et de concepteurs hautement qualifiés réalise des développements continus dans la technologie de freinage qui vont garantir une solution adaptée en dépit de système d'entraînement de plus en plus complexes.

« Les freins de la série Texu résultent de ces constants efforts. Ceux-ci sont des freins à disque à double effet pour lesquels, de manière analogue aux freins à tambour, la force de freinage est transmise de façon symétrique des deux côtés, compensant les forces radiales sur l'arbre de frein.

Ce qui rend ce frein spécial, c'est que les deux étriers de frein opposés peuvent être actionnés simultanément par deux ressorts montés en parallèle, en combinaison avec un actionneur électro-hydraulique monté de façon concentrique.

Malgré l'évolution constante de sa gamme de produits au fil des années, une chose n'a jamais changé chez Siegerland Bremsen: l'importance accordée à l'intégration verticale, d'abord pour assurer la qualité et ensuite pour maîtriser les temps d'usinage et donc de livraison.

Selon Andreas Jung, il y a un refus intentionnel de se plier aux méthodes et philosophie de production communément admises: «Contrairement à beaucoup

d‘autres entreprises, nous gardons un stock très grand de pièces. Cela nous permet à la fois de concevoir de manière optimale nos processus de production de pièces et de maintenir une grande capacité à livrer rapidement.

Cela correspond parfaitement à notre structure. Presque toutes les pièces de nos produits sont donc fabriquées sur notre site de production de Haiger-Rodenbach, puis transférées à l‘usine d‘assemblage à proximité.

Parmi les pièces fabriquées en plus grand nombre, un composant de systèmes hydrauliques est produit à une cadence pouvant atteindre 5000 unités par mois. Face à cette quantité sans cesse grandissante, il a fallu complètement repenser les méthodes et moyens utilisés auparavant. Andreas Jung: «Comme vous vous en doutez, nous avons examiné toutes les options, de l’usinage complet via une machine complexe avec une broche principale et une contre-broche, jusqu’à une solution à base robotique pour alimenter en pièces deux tours simples. Initialement, nous avons privilégié une solution avec deux tours horizontaux simples mais un collaborateur nous a suggéré l‘utilisation d’un tour vertical. J‘avais effectivement envisagé cette technologie à un moment donné, mais le coût de ce type de machine aurait été tout simplement trop élevé pour les tâches d‘usinage en question ».

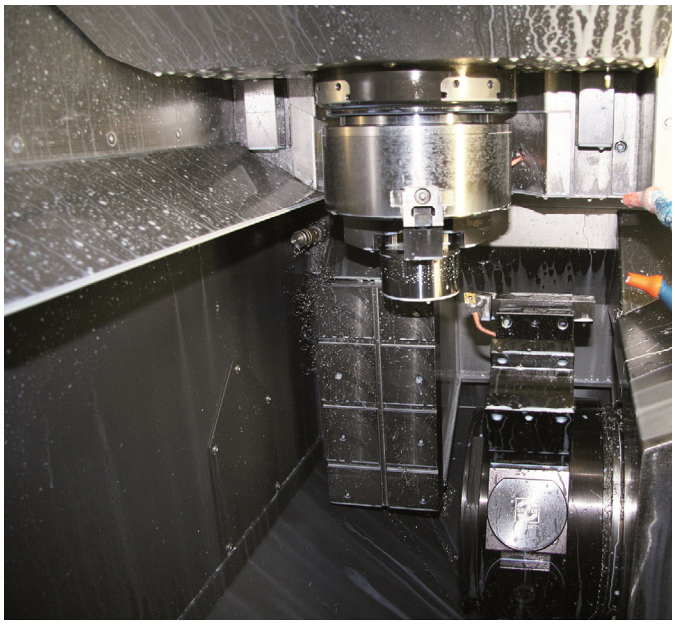
La principale raison est que, en tant que fournisseur, vous avez principalement à faire face aux «suspects habituels» et ce n‘est que lorsque nous avons découvert le nom de EMCO (et la liste des prix) que nos recherches sur les tours verticaux ont pris tout leur sens. Il est rapidement devenu évident que lorsque l‘on prend en compte la géométrie des pièces, les dimensions et les quantités relativement élevées, le tournage vertical est une technologie de coût bien inférieur à celui d‘une solution classique avec tours horizontaux.

À la lumière de cela, il était relativement facile de convaincre la direction du sens de cette aventure et nous avons investi dans un Emco VT 250 assez rapidement.

Et il n’a fallu qu’un peu plus de cinq semaines avant que Andreas Jung n‘ait dû avouer à sa direction qu‘il avait mal évalué les choses lors de l‘achat de la machine. « J’ai dit à mon manager que j‘avais fait une erreur lors de l’achat de la VT 250. Je n’aurais pas dû commander juste une machine; J‘aurais dû en commander deux tout de suite. Juste après la première commande du VT 250, il est devenu évident que cela avait dépassé instantanément toutes nos attentes et que le tour vertical avait certainement mérité toutes les éloges qu‘il avait reçu ».

«Nous avons délibérément choisi de ne pas aller plus loin dans l‘automatisation. Je suis sûr que cela aurait réduit encore davantage la charge de travail pour l‘opérateur du tour, mais nous n‘aurions pas produit une pièce supplémentaire car quelqu‘un d‘autre aurait été nécessaire sur la machine pour effectuer des contrôles de qualité et des activités d’emballage simple ». De plus au sujet de l’automatisation, « si à n’importe quel moment des pièces doivent être produites en quantités inférieures, nous pouvons simplement les usiner sur la deuxième machine verticale sans réajustement ». Le site de Rodenbach a identifié suffisamment de pièces qui pourraient être produites sur ces équipements. « Une fois que vous avez installé la technologie de tour vertical, vous découvrez de plus en plus de potentiel d’utilisation ».

Après l‘installation de la deuxième VT 250, Andreas Jung a fait un premier bilan: «Nous avons réduit de moitié le temps d‘usinage, ce qui nous a permis de doubler la capacité. Il est logique que cela affecte également les coûts unitaires de chaque composant. Dans les faits, les quantités produites ont nettement augmenté depuis que nous avons commandé la première machine Emco, ce qui signifie que la réduction des temps d‘usinage a un effet très concret». De plus, «Nous utilisons certes deux machines, mais celles-ci ont un encombrement au sol beaucoup plus compacte que l‘ancienne solution et nous n‘avons besoin que d‘un seul opérateur que deux auparavant».



Mais ce ne sont pas les seuls avantages: «Auparavant, nous étions tout simplement incapables de créer les finitions souhaitées en interne et nous devions sous-traiter des pièces pour la finition. Maintenant, avec une solution basée sur des outils adaptés et les tours verticaux Emco, nous obtenons des résultats meilleurs qu‘avec notre ancien fournisseur. Les pièces sortent de la machine préfinies et vont directement vers le processus d‘assemblage ».

Herbert Bremer, chef de produit chez Emco Magdeburg AG, est responsable des tours verticaux et commente les avantages de ce processus : « les tours verticaux sont des machines de production multi-usinages qui ont un faible encombrement et qui peuvent être rapidement modulées.

Par ailleurs, il n‘est pas nécessaire de remplacer ou de configurer les pinces de préhension pour la manipulation automatique des pièces à usiner, parce que celles-ci peuvent simplement être placées dans des systèmes de convoyage automatique. De fait, cela ne nécessite ni conversion ni palette, comme c‘est le cas à Sibre. De plus, il ne faut pas oublier l‘évacuation optimale des copeaux ».

Il a également commenté les points forts spécifiques du VT 250: «Ce n‘est pas comme si Emco avait inventé le tournage vertical, mais ce que nous avons réussi à faire, c‘est d’offrir à nos clients cette technologie d‘usinage à prix bas sans compromettre la qualité ou la précision.

En outre, le VT 250 est une machine extraordinairement stable qui a été conçu pour l‘usinage à haut rendement.

Le VT 250 est également équipé de la commande numérique Siemens 828D Solution Line, qui dispose d‘un système de refroidissement avec une pompe de 14 bar et offre beaucoup d‘espace de stockage pour les outils grâce à deux systèmes indépendants (12 positions de tourelle porte outils et une plaque multifonctionnelle pour les outils spéciaux).La machine satisfait presque à tous les besoins ».

Enfin, revenons à un autre commentaire d’Andreas Jung: «Autrefois, je n’étais lié à Emco que pour les machines de formation.
Au sein de Siegerland, j‘ai eu mes premières expériences avec des machines de production Emco à travers le modèle EMCOTURN 365 - et j’ai été extrêmement surpris par la répétabilité et la précision de la machine. Avec les deux VT 250, nous avons trouvé l’outil de production idéal pour nos besoins et nos gammes de pièces. Nous penserons toujours à Emco pour nos futurs investissements ».

Andreas Jung, directeur de l‘usine à Siegerland Bremsen
“Il est devenu clair que l’alimentation automatisée des pièces rend la machine beaucoup plus facile à utiliser. Deux personnes ne sont plus nécessaires, comme avec la solution horizontale.
Au lieu de cela, comme toutes les opérations importantes sont menées sur un tour vertical, un opérateur suffit. „La direction est allée aussi dans ce sens et une seconde VT 250 a été commandée après quelques semaines du premier achat. Celle-ci a été installée avec un angle de 180 ° par rapport à la première machine de sorte que les deux courroies d‘alimentation fonctionnent en parallèle les unes à côté des autres ».

Plus d’informations

Un nouvel écran tactile au format tablette pour l'onduleur Eaton Power Xpert® 9395

Le groupe industriel diversifié Eaton présente aujourd´hui un écran tactile pour la mesure et la gestion d'énergie, destiné à sa gamme d´onduleurs Power Xpert® 9395. D'une taille de 10 pouces, c'est l´un des plus grands écrans tactiles du marché. Avec son interface conviviale, il aide les gestionnaires des datacenters à maîtriser leur consommation d´énergie et leurs coûts grâce à la présentation graphique des données énergétiques.

« Par à une étroite collaboration avec les gestionnaires et les ingénieurs, nos objectifs de faciliter et d'optimiser la gestion des centres de données sont atteints », explique Jorge Aguinaga, Responsable Produit triphasés chez Eaton.

« L'écran tactile renforce encore tout l'intérêt de l'onduleur 9395, déjà maintes fois primé pour ses performances remarquables dans le domaine des datacenters ».

Grâce à son interface couleur et intuitive, les utilisateurs visualisent, en temps réel et sous forme graphique, les données essentielles sur l'état du système et son fonctionnement.

Cela inclut le relevé détaillé en kWh quir permet aux opérateurs d'identifier les grandes tendances de leur consommation d'énergie. Ils ont accès, par simple navigation sur l'écran tactile, à un historique détaillé : événements, données et maintenance.

Par ailleurs, l'afficheur profite de la conception modulaire du 9395 pour récupérer les informations au niveau d'un module onduleur particulier ou de l'ensemble du système dans le cas d'une configuration en parallèle. Il donne, de plus, toutes les indications sur le fonctionnement de la batterie et le temps de secours résiduel.

L'onduleur écoénergétique 9395 fournit une énergie propre et continue aux grands centres de données, au secteur de la santé et autres environnements critiques. Avec l'économiseur d'énergie (ESS) Eaton, le 9395 offre un rendement de 99%, pour un retour sur investissement en trois à cinq ans.

L'écran tactile est proposé comme mise à niveau sur site des modèles existants. Pour toute information complémentaire sur l'onduleur 9395, visitez www.eaton.eu/9395.

Pour en savoir plus sur l'offre de qualité de puissance d'Eaton, rendez-vous sur
www.eaton.fr/powerquality

Suivez-nous aussi sur notre compte Twitter @Eaton_UPS ou découvrez la page d'entreprise d'Eaton EMEA sur LinkedIn.

Plus d'informations

Eplan nommé partenaire Siemens PLM Solution : une interface entre Eplan et Teamcenter

Depuis la mi-avril, Eplan est partenaire officiel Siemens PLM Solution. Ce partenariat a pour objectif de fournir une interface entre deux systèmes leaders sur le marché : Eplan et Teamcenter. Cette intégration complète le processus PLM : les données de configuration de la plateforme Eplan peuvent désormais être traitées dans Teamcenter. Les entreprises de différents secteurs peuvent bénéficier de cette méthode intégrée, qui s'inscrit dans le cadre d'un processus homogène de création de produits.

Le fournisseur de solutions Eplan est désormais partenaire officiel Siemens PLM Solution. Dans le cadre de ce partenariat, conclu à la mi-avril, les deux entreprises ont mis au point une intégration avancée et évolutive de la plateforme Eplan à l'environnement PLM Teamcenter. Maximilian Brandl, président du directoire d'Eplan, se réjouit de cette avancée : « conformément au programme de partenariat, Eplan et Siemens Industry Software ont allié leurs points forts. L'intégration de la plateforme Eplan à Teamcenter élargit considérablement nos perspectives sur le marché florissant des solutions PLM. Cette cohérence accrue bénéficiera grandement à nos clients communs. » Urban August, premier vice-président et directeur général de Siemens Industry Software GmbH & Co. KG, y voit également de nombreux avantages pour ses clients : « l'intégration d'Eplan à Teamcenter permet à nos clients d'optimiser la coopération interdisciplinaire, et à tous les acteurs concernés par la gestion du cycle de vie des produits d'utiliser la plateforme Teamcenter de manière homogène ».

Association de différents systèmes

Le génie électrique est considéré comme un élément important du processus de création des produits. Eplan a mis au point un module universel pour intégrer sa plateforme aux systèmes PLM. L'unité d'intégration de Teamcenter liée à ce module incorpore désormais en toute transparence les solutions de la plateforme Eplan à l'environnement PLM.
Le génie électrique fait ainsi désormais partie du modèle de produit numérique. Cela permet aux entreprises de bénéficier d'une gestion complète du cycle de vie des produits dans toutes les disciplines.

Fiabilité accrue des processus

La méthode de travail intégrée renforce la cohérence des données du processus de développement des produits, mais aussi de l'ensemble de leur cycle de vie. Grâce à l'exhaustivité et à la cohérence des données de base, des domaines tels que la maintenance et les réparations peuvent bénéficier d'un support optimal, qui se traduit directement par une réduction des délais et des coûts.

La transparence est un autre facteur. Un accès direct au modèle de produit numérique complet est disponible, même si le processus de développement du produit est réparti sur plusieurs pays, ce qui sécurise l'échange des données permanentes et, au final, garantit la fiabilité et la qualité de la totalité du processus de création des produits.

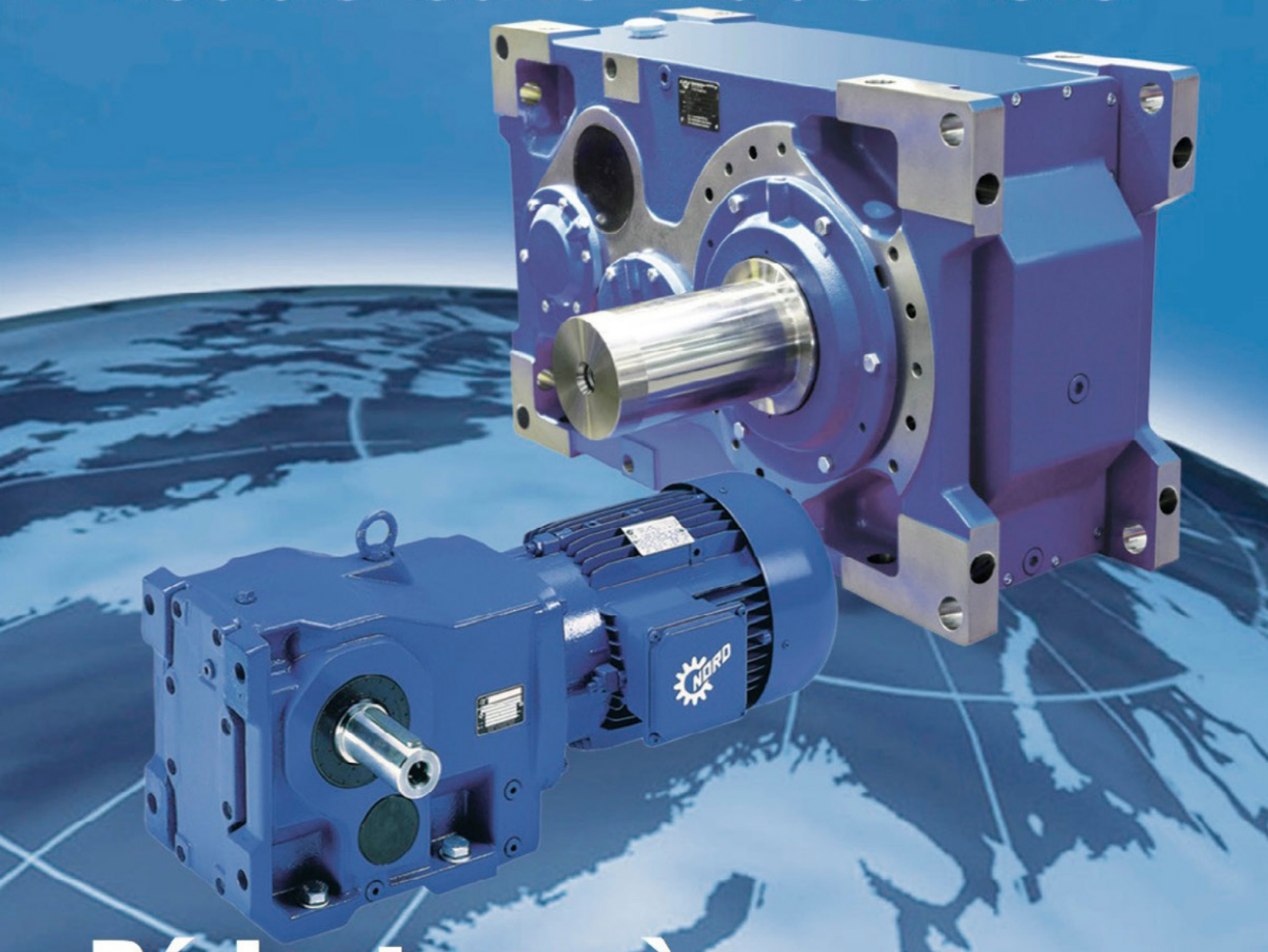
Maximilian Brandl : « La nouvelle intégration à Teamcenter élargit considérablement nos perspectives sur le marché florissant des solutions PLM », a déclaré Maximilian Brandl, président du directoire d'Eplan.

Urban August : « L'intégration d'Eplan à Teamcenter permet à nos clients d'optimiser la coopération interdisciplinaire, et à tous les acteurs concernés par la gestion du cycle de vie des produits d'utiliser la plateforme Teamcenter de manière homogène », explique Urban August, premier vice-président et directeur général de Siemens Industry Software GmbH & Co. KG.

Plus d'informations

Système d'Entraînement Intelligent

Réducteurs Industriels



Réducteurs à couples coniques

NORD Réducteurs
17 Avenue Georges Clémenceau
FR-93421 Villepinte Cedex
Tel.: + 33-1-49 63 01 89
Fax: + 33-1-49 63 08 11
N° Indigo: 0 820 000 409
N° Indigo Fax: 0 820 000 836
info@nord-fr.com, www.nord.com

NORD
DRIVESYSTEMS